

Babytherm[®] 8004/8010

Réanimation, Soins intensifs sur table chauffante

Notice d'utilisation



Sommaire

Pour votre sécurité et celle de vos patients	3	Messages, Cause, Remède	47
Consignes relatives à la sécurité	3	Défaillances concernant l'appareil en général	47
Domaine d'application	4	Messages de l'appareil – Babytherm 8010	47
Principe de fonctionnement	6	Chauffage du matelas	47
Préparation	7	Messages de l'appareil	48
Plateau support	7	Chauffage radiant	48
Rail compact / support de rail	7	Périodicité de maintenance	49
Plateau pivotant	7	Elimination de l'appareil	49
Veiller à la stabilité du chariot	7	Nomenclature	50
Tiroir de radiologie	8	Vue d'ensemble	50
Le lit	9	Chauffage radiant	51
Inclinaison du plan de travail	10	Unité de commande et de régulation	52
Couvercle rabattant	10	Unité de commande et de régulation, face arrière	54
Aspiration bronchique	11	Caractéristiques techniques	55
Accessoires d'oxygénothérapie	12	Structure et Description	59
Montage du porte-tuyaux	13	Description des alarmes	60
Crochet pour poche de drainage	13	Pour vos commandes	61
Répartiteur d'air comprimé/ rampe multiprises	13	Liste des pièces	62
Rangement	13	Index des mots-clés	63
Déplacement à l'intérieur du site hospitalier	13		
Contrôle de fonctionnement	14		
Avant la première mise en service	14		
Avant toute utilisation	14		
Fonctionnement	17		
Mesures de sécurité	17		
Mise en marche de l'appareil	19		
Fonctionnement manuel	19		
Utilisation de la régulation de la température cutanée	21		
Thermomonitoring	26		
Chauffage du matelas	27		
Utilisation du couvercle rabattant	31		
Consignes de réglage s'appliquant à la thérapie ..	33		
Photothérapie (en option)	36		
Mise en marche / arrêt de l'éclairage	37		
Alarme centrale	37		
Mode de configuration	38		
Oxygénothérapie	43		
Utilisation de l'aspiration bronchique	43		
Radiologie	44		
Fin de l'utilisation	44		
Dispositif d'immobilisation	45		
Entretien	46		
Démontage	46		
Nettoyage/Désinfection/Stérilisation	46		
Avant toute nouvelle utilisation	46		

Pour votre sécurité et celle de vos patients

Respecter la notice d'utilisation

Toute utilisation de l'appareil présuppose la connaissance et l'observation exactes de cette notice d'utilisation. L'appareil est uniquement destiné à l'utilisation décrite.

Maintien en état

L'appareil doit être soumis tous les ans à des contrôles et à des prestations de maintenance qui doivent être effectués par des spécialistes.

Réparation de l'appareil uniquement par des techniciens spécialisés.

Pour l'établissement d'un contrat de maintenance ainsi que pour assurer les réparations, nous vous recommandons l'assistance technique Dräger.

Pour le maintien en état, n'utiliser que des pièces Dräger d'origine.

Respecter le chapitre "Périodicité de maintenance".

Accessoires

Employer exclusivement les accessoires figurant sur la liste de commande.

Ne pas utiliser dans les zones explosives

L'appareil n'est pas homologué pour être utilisé dans les zones explosives.

Branchement à d'autres appareils électriques

Ne pas procéder au couplage électrique avec des appareils qui ne sont pas mentionnés dans la présente notice d'utilisation sans avoir consulté au préalable les fabricants ou un spécialiste.

Responsabilité du fonctionnement ou des dommages

La responsabilité du fonctionnement de l'appareil incombe dans tous les cas au propriétaire ou à l'utilisateur dans la mesure où il a laissé assurer la maintenance et l'entretien de l'appareil de manière incorrecte par des personnes n'appartenant pas à l'assistance technique Dräger ou bien lorsque l'appareil a subi une manipulation non conforme à sa destination. Dräger décline toute responsabilité pour les dommages résultant du non respect des consignes énumérées ci-dessus. Les conditions générales de garantie et de responsabilité s'appliquant aux conditions de vente et de livraison de Dräger ne sont pas étendues par les remarques ci-dessus.

Dräger Medical AG & Co. KGaA

Consignes relatives à la sécurité

Il incombe au médecin de prendre les décisions qui s'imposent au vu de la mesure de la température cutanée.

Ne pas utiliser le mode "Régulation de la température cutanée" lorsque les enfants sont fébriles ou se trouvent en état de choc !

Ne pas utiliser de téléphone portable à moins de 10 mètres de l'appareil !

Les téléphones portables sont en effet susceptibles de perturber le bon fonctionnement des appareils électromédicaux et de mettre en danger le patient.*

* Les appareils électromédicaux Dräger satisfont aux exigences en matière d'immunité aux perturbations, imposées par les normes spécifiques du produit ou conformes à EN 60601-1-2 (CEI 601-1-2). Suivant les conditions d'utilisation et le type de téléphone portable, on risque d'être en présence de champs électromagnétiques dont l'intensité dépasse les valeurs prescrites par la norme et qui génèrent des perturbations.

Domaine d'application

Le Babytherm 8004/8010 est un équipement de soins ouvert qui est destiné à maintenir à une température constante les prématurés, les nouveau-nés et les enfants en bas âge dont le poids ne dépasse pas 8 kg.

On peut l'utiliser dans les salles d'accouchement, les services de gynécologie-obstétrique, les unités de néonatalogie, les services de pédiatrie et les services de réanimation pédiatrique. Il doit être manipulé par un médecin ou bien par le personnel infirmier opérant selon les instructions données par le médecin lui-même.

Thérapie et possibilités de soin

- Poste de réanimation
- Poste de soins (soins normaux et soins intensifs)
- Réchauffement et compensation des pertes de chaleur
- Stabilisation thermique par matelas chauffant
- Thermothérapie non agressive associant chauffage radiant et matelas chauffant
- Abaissement de la température de patients fébriles (température du matelas inférieure à la température corporelle du patient)
- Plan de travail inclinable en position proclive ou déclive
- Sevrage de l'incubateur
- Oxygénothérapie et aérosol avec accessoires correspondants
- Abaissement du taux de bilirubine sanguin grâce à l'appareil de photothérapie, en option

Possibilités de chauffage offertes par le Babytherm 8004

- Chauffage radiant avec réglage de la puissance de chauffe : contrôle de la puissance de chauffe en mode manuel, avec surveillance de la durée lorsque les puissances sont élevées.
- Chauffage radiant avec contrôle de la température cutanée : L'appareil régule et surveille la température cutanée.

Possibilités de chauffage offertes par le Babytherm 8010

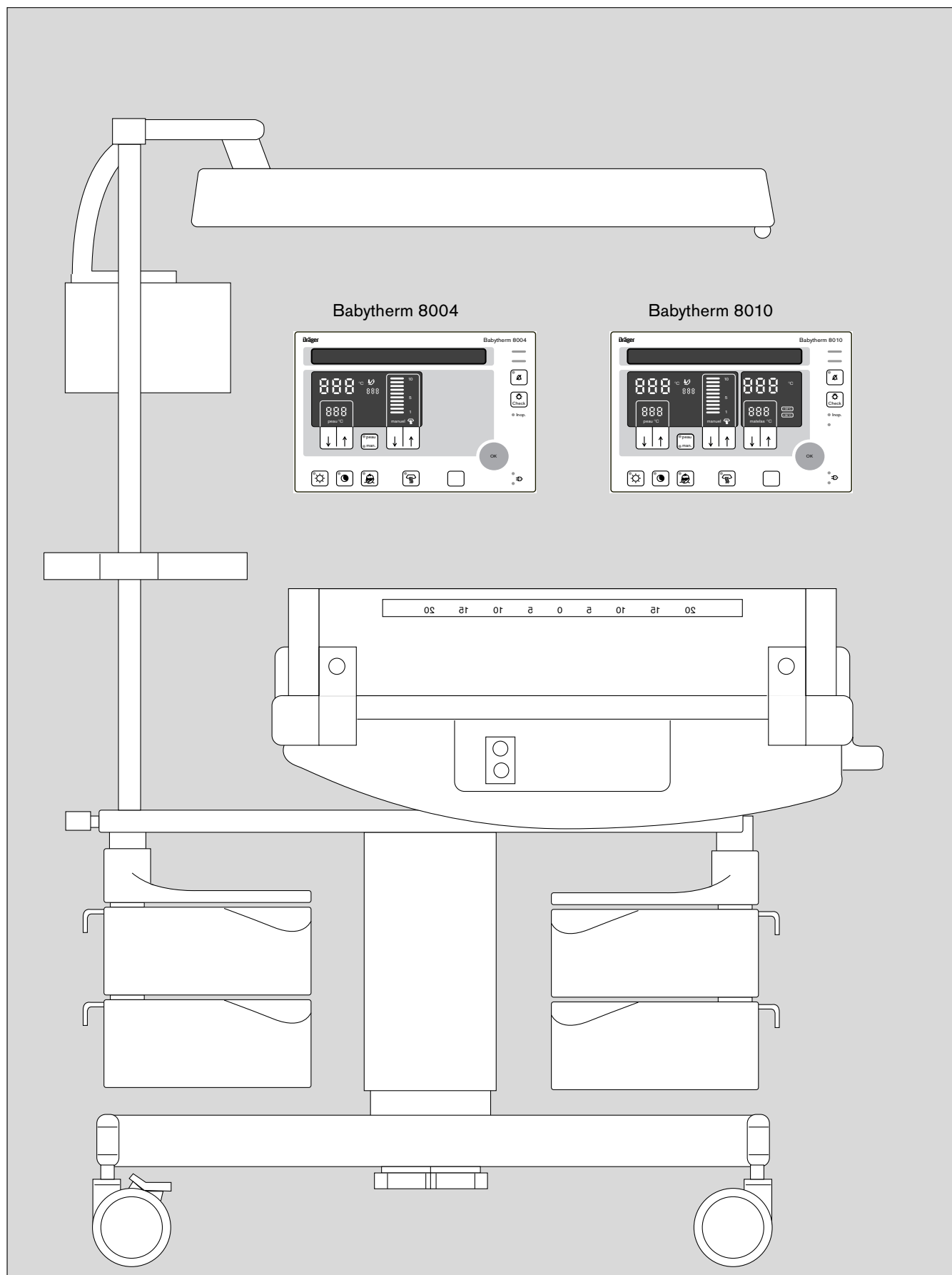
- Chauffage radiant avec réglage de la puissance de chauffe : contrôle de la puissance de chauffe en mode manuel, avec surveillance de la durée lorsque les puissances sont élevées.
- Chauffage radiant avec contrôle de la température cutanée : L'appareil régule et surveille la température cutanée.
- Chauffage du matelas à gel indépendant du chauffage radiant : L'appareil régule et surveille la température de la plaque chauffante pour que la température de la zone de contact entre l'enfant et le matelas à gel corresponde à la valeur de consigne prédéfinie.

Options

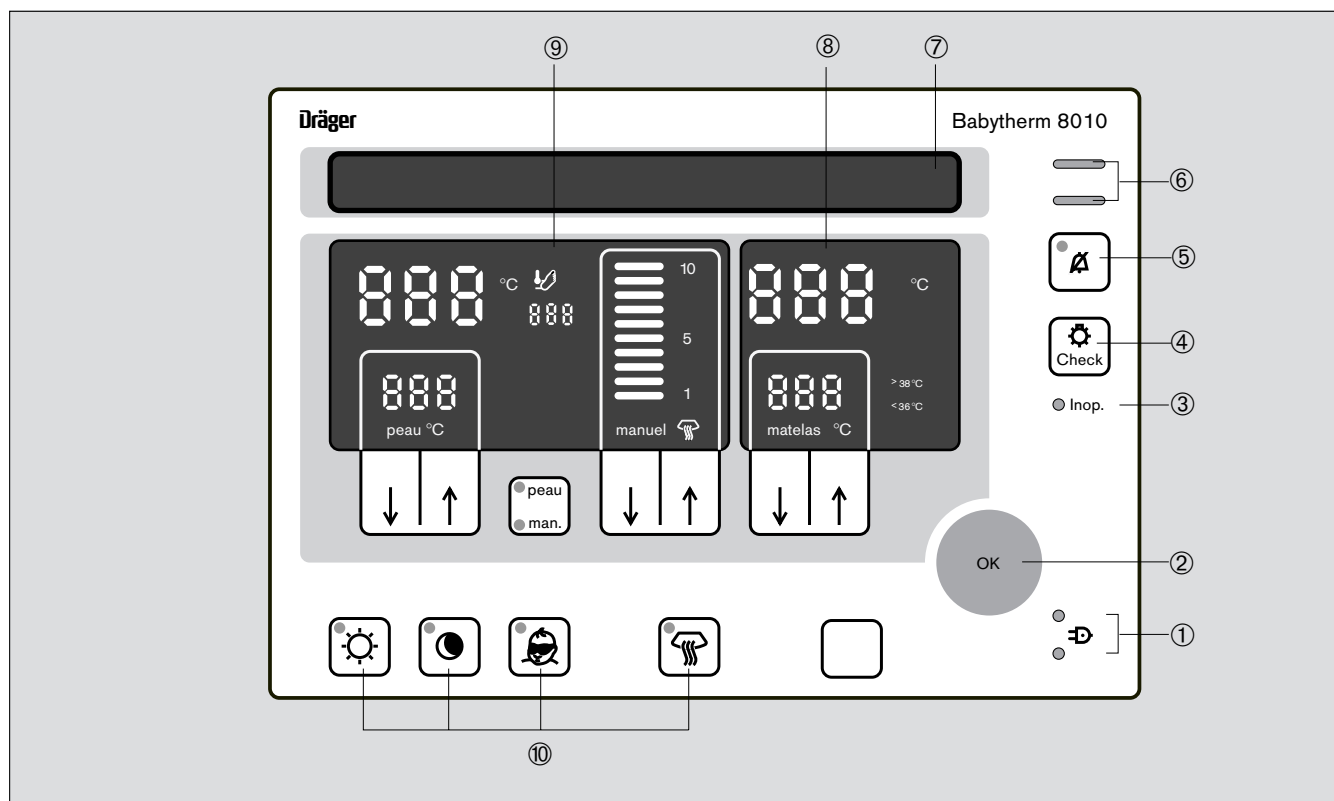
- Réglage de la hauteur
- Un ou deux blocs tiroir pivotants
- Parois latérales (150 mm ou 230 mm)
- Support de perfusion
- Photothérapie
- Couvercle rabattant
- Tablette pivotante
- Interface RS 232

Accessoires de soins en option :

- Dispositif d'aspiration bronchique
- Dosage d'O₂
- Répartiteur d'O₂
- Répartiteur d'O₂ avec raccord de bouteille
- Moniteur d'O₂
- Cloche de Hood.



Principe de fonctionnement



- ① Témoin secteur :
La LED verte est allumée lorsque l'appareil est en service.
La LED rouge est allumée en cas de coupure de courant.
- ② Touche OK pour valider les indications et les réglages.
Si, au bout de 10 secondes, l'utilisateur n'a toujours pas appuyé sur la touche, les réglages précédents sont conservés.
- ③ Témoin de l'alarme Inop.
- ④ Touche de contrôle des LED, des affichages, de l'avertisseur sonore, du signal d'alarme.
- ⑤ Touche permettant d'inhiber l'alarme sonore.
- ⑥ Signalisation optique des alarmes :
Alerte = LED rouge, Attention = LED jaune.
- ⑦ Zone d'affichage de textes fournissant des indications à l'utilisateur.
- ⑧ Uniquement pour le Babytherm 8010 – zone d'affichage et de commande correspondant au chauffage du matelas :
en haut : affichage de la température mesurée au niveau du matelas ;
en bas : affichage de la température de consigne du matelas, accompagné des touches permettant de régler cette valeur ;
à droite : affichage de la plage de la valeur de consigne étendue vers le haut (>38 °C), vers le bas (<36 °C).
- ⑨ Zone d'affichage et de commande du chauffage radiant :
en haut : affichage de la mesure de température cutanée proche de la température centrale et de celle de la température cutanée périphérique ;
en bas : affichage de la température cutanée de consigne, accompagné des touches permettant de régler cette valeur ainsi que de la touche permettant de passer du mode manuel au mode "régulation de la température cutanée". Le mode actif est signalé par la LED jaune qui est allumée ;
à droite, le niveau de chauffe du chauffage radiant fonctionnant en mode manuel est indiqué sur une échelle graduée de 1 à 10 :
niveau 1 à 3 = affichage en vert,
niveau 4 à 10 = affichage en jaune,
il est accompagné des touches de réglage du niveau de chauffe.
- ⑩ Touches marche / arrêt des fonctions suivantes :
lumière de travail,
veilleuse,
photothérapie (en option),
chauffage radiant.
Lorsque la fonction est active, la LED jaune correspondante est allumée.

Préparation

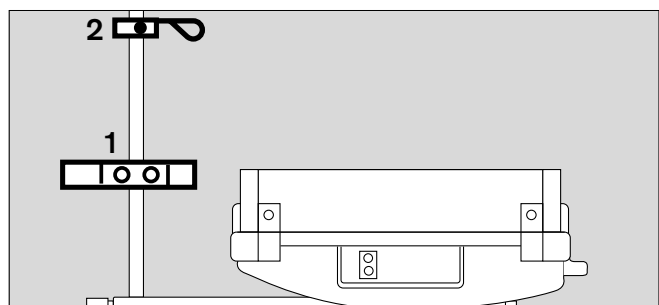
Plateau support

L'appareil est équipé d'un plateau support.

Veiller à ce que le plateau support soit bien fixé !

Fixer les rails au plateau support :

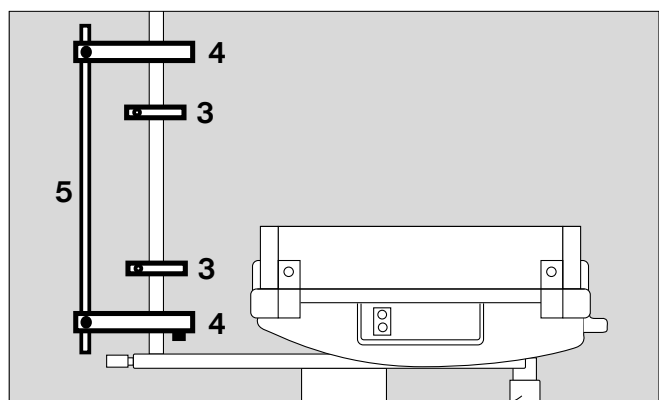
- 1 Visser le rail à gauche et/ou à droite du plateau support.
- Installer les accessoires sur le plateau support et les rails.
Ne pas dépasser 20 kg par plateau support.
- 2 Fixer le porte perfusion sur la colonne de la potence à la hauteur voulue.



Rail compact / support de rail

Destiné à recevoir des accessoires tels que débitmètre, moniteur d'O₂ ou pompe à perfusion.

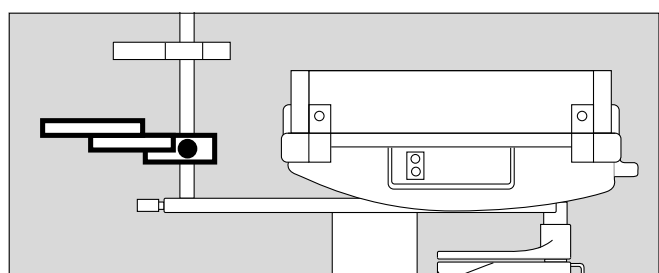
- 3 Fixer le(s) rail(s) compact(s) sur une colonne de la potence à la hauteur voulue.
- 4 Fixer le support de rail et
- 5 la barre destinée aux petits appareils sur une colonne de la potence à la hauteur voulue.



Plateau pivotant

Il permet de déposer des pièces de petite taille (charge max. : 3 kg)

- Monter le plateau pivotant sur une colonne de la potence et bloquer la vis.
Hauteur conseillée : hauteur du matelas.
- Veiller à dégager la zone de pivotement !



Veiller à la stabilité du chariot

Il ne faut pas immobiliser un chariot en pente lorsque la déclivité dépasse 10°, car la stabilité du chariot n'est alors plus assurée.

En cas d'utilisation d'accessoires, il faut respecter les limites suivantes :

- **Ne pas dépasser la capacité de charge maximale de la potence (30 kg).**
- Lorsque plusieurs accessoires sont placés sur une colonne de la potence, par exemple sur deux plateaux pivotants, l'ensemble **ne doit pas dépasser 5 kg.**

Tiroir de radiologie

uniquement pour le Babytherm 8004

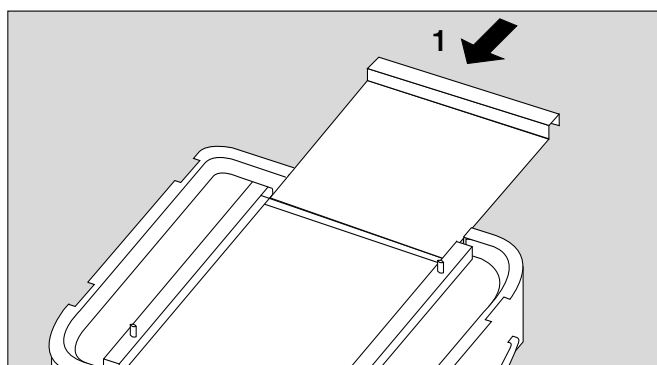
Lorsque le tiroir de radiologie est sorti, ne pas l'utiliser pour écrire ! Ne rien poser dessus non plus.

Ne pas pendre appui sur le tiroir !

Risque de détérioration !

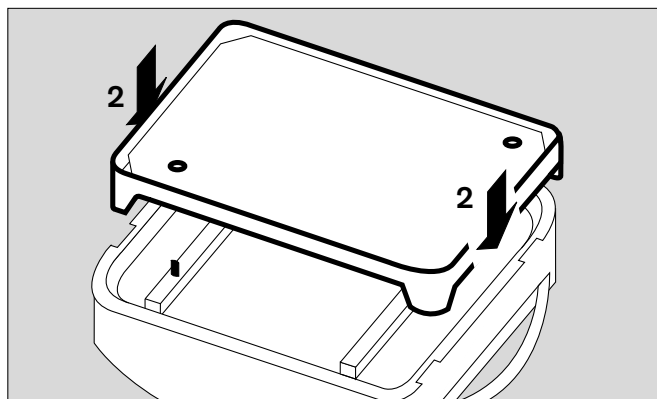
Préparation

- 1 Repousser le tiroir à fond, en restant bien dans le plan horizontal.



- 2 Amener le tiroir de radiologie sur le plan de travail jusqu'à ce que les ergots pénètrent dans les trous du bac.

- Préparer le lit, voir page 9.



Le lit

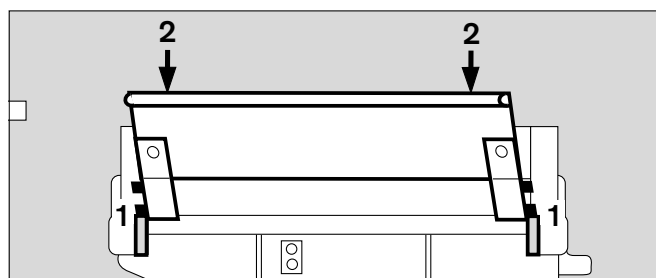
Le lit est encadré de deux parois latérales et de deux parois frontales qui peuvent être ouvertes indépendamment les unes des autres. Les parois latérales comportent des orifices permettant le passage des tuyaux d'aspiration et de drainage. Les parois des faces frontales sont équipées de flexibles destinés aux tuyaux et aux câbles.

Montage des parois

- 1 Engager les tenons inférieurs des charnières des parois dans les rainures de guidage droite et gauche des angles du châssis.

Veillez à ce que la poignée des parois qui se trouvent dans le sens de la longueur soit orientée vers l'extérieur.

- Engager la paroi en position inclinée (vers le haut),
- 2 Presser fortement vers le bas pour que les tenons s'emboîtent et se logent au fond de la rainure correspondante.
- Redresser complètement la paroi à la verticale puis la faire glisser en position de verrouillage.
- Mettre les quatre parois en place.



Veiller à ce que les parois soient bien montées !

Pour ouvrir :

- Faire glisser la paroi vers le haut jusqu'à ce que les tenons supérieurs des charnières sortent de la rainure de guidage, puis rabattre la paroi vers le bas.

Lorsque les enfants s'agitent beaucoup ou qu'ils sont plus grands :

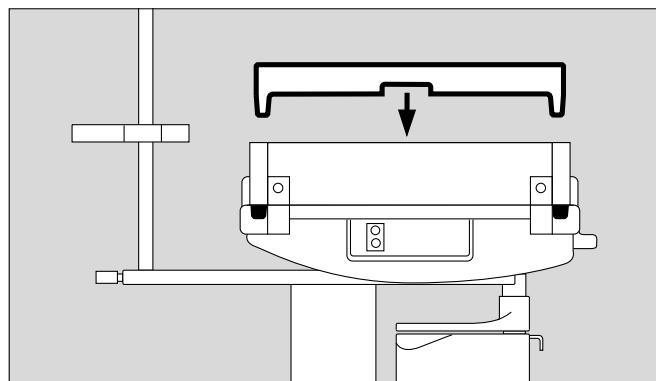
- Utiliser des parois latérales de 230 mm de hauteur.

Montage des parois intérieures

Utiliser les parois intérieures avec tous les patients, que les parois latérales soient ouvertes ou fermées!

- Introduire les tenons dans les orifices coniques aux coins du boîtier et presser légèrement vers le bas jusqu'à ce que la paroi intérieure soit bien en place.

Veiller à ce que les parois soient bien fixées.



Matelas

- Placer le matelas à plat sur le plan de travail et le recouvrir d'un drap.

Inclinaison du plan de travail

- 1 Tirer la poignée de déverrouillage vers l'avant.
 - 2 Pousser la poignée vers le bas = position proclive.
Tirer la poignée vers le haut = position déclive.
- Relâcher la poignée de déverrouillage, le plan de travail est bloqué.

L'inclinaison du plan de travail peut se faire de manière progressive et continue.

Inclinaison maximale :

Position proclive : 20°

Position déclive : 15°

Positions conseillées :

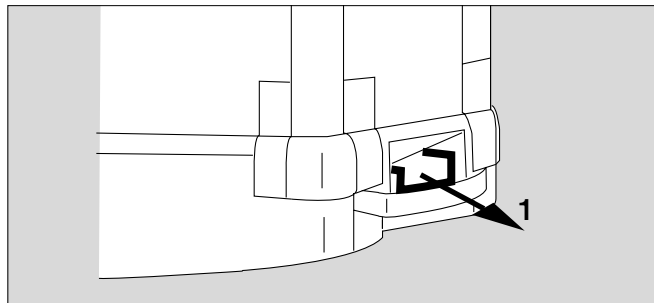
position horizontale,

10° d'inclinaison en position proclive et

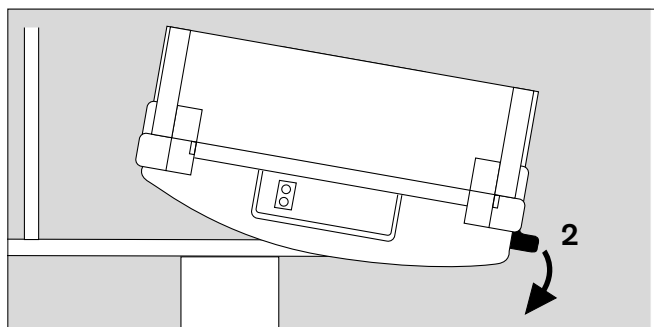
10° d'inclinaison en position déclive.

Lorsque l'inclinaison est maximale, le matelas risque de glisser.

Ne pas border le matelas avec le drap.



010 29 457



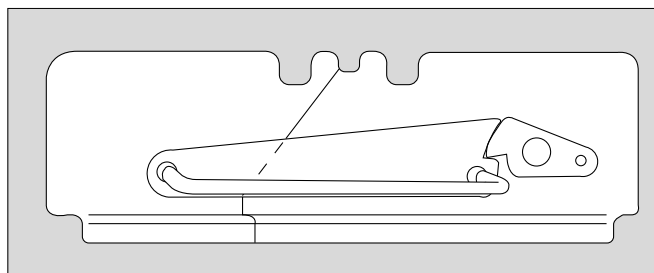
005 29 457

Couvercle rabattant

en option

Lorsque l'on utilise le couvercle, il est conseillé d'utiliser les parois latérales hautes (230 mm).

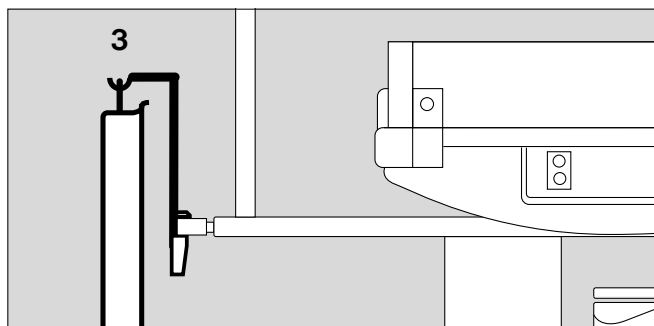
- Vérifier que le couvercle rabattant est en position fermée.



011 29 457

Lorsque l'on ne se sert plus du couvercle rabattant :

- Fixer le support sur le rail standard.
- 3 Accrocher le couvercle rabattant sur le support.

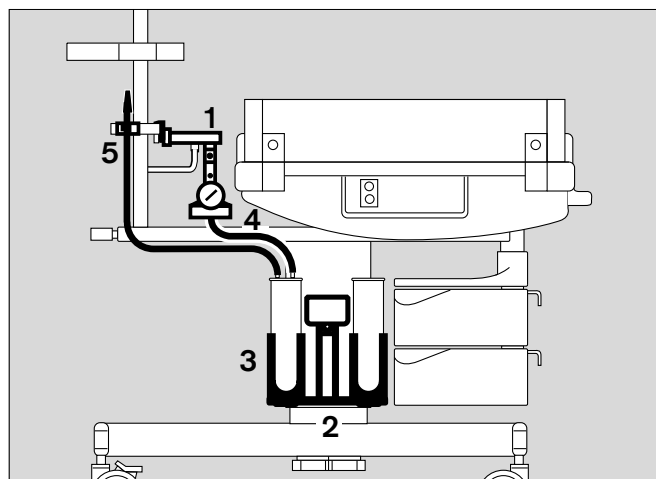


012 29 457

Aspiration bronchique

Fixer le régulateur de vide sur le rail compact

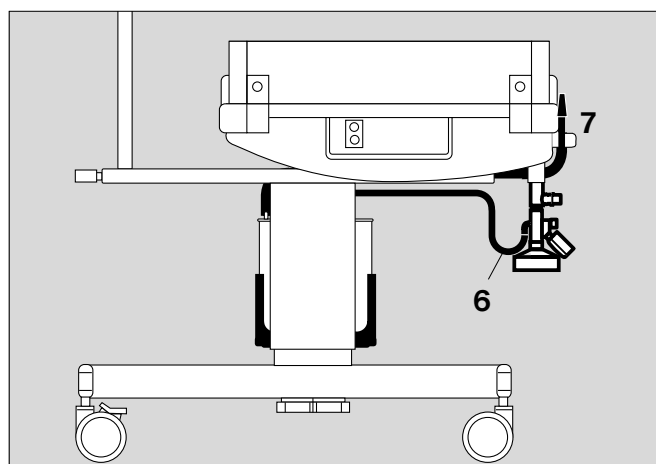
- Fixer le rail compact à la potence, à hauteur voulue, voir page 7.
- 1 Fixer le régulateur de vide au rail compact.
 - 2 Visser le support de bouches d'aspiration à l'endroit prévu sur la colonne de levage.
Lorsqu'il s'agit d'appareils à hauteur variable, placer le support de manière à ce que le porte-bouches ne se trouve pas dans la zone de pivotement du bloc tiroir.
 - 3 Engager le support de bouches sur la broche de fixation.
 - 4 Raccorder les tuyaux.
- Fixer le porte-tuyaux (en option) au rail compact.
 - 5 Fixer le tuyau d'aspiration dans le porte-tuyaux.
 - Visser le tuyau de raccordement et brancher prise d'alimentation murale (position d'attente).



013 29 457

Le régulateur de vide monté sous le plan de travail

- Visser le support de bouches d'aspiration à l'endroit prévu sur la colonne de levage. Lorsqu'il s'agit d'appareils à hauteur variable, placer le support de manière à ce que le porte-bouches ne se trouve pas dans la zone de pivotement du bloc tiroir.
 - Engager le support de bouteille sur la broche de fixation.
 - Fixer le porte-tuyaux sur le châssis.
- 6 Raccorder les tuyaux.
 - 7 Fixer le tuyau d'aspiration sur le porte-tuyaux.
- Visser le tuyau de raccordement et brancher la prise d'alimentation murale (position d'attente).



014 29 457

- Préparer l'aspiration bronchique conformément à la notice d'utilisation correspondante.

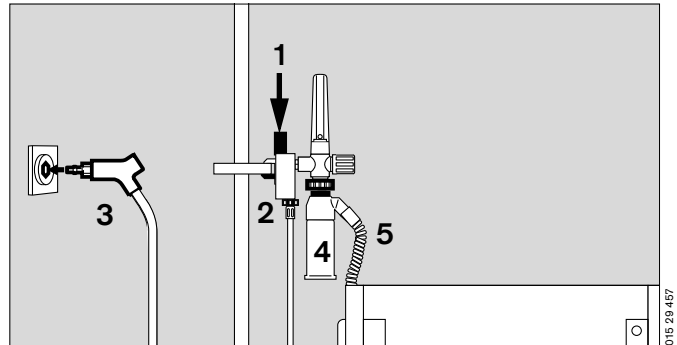
Accessoires d'oxygénothérapie

Débitmètre d'O₂

- Préparer le débitmètre conformément à la notice d'utilisation correspondante.

Pour fixer le débitmètre au rail compact :

- 1 Enfoncer complètement le verrou, accrocher le débitmètre sur le rail et relâcher le verrou.
- 2 Brancher le tuyau de raccordement d'O₂.
- 3 Brancher le raccord sur la prise d'O₂ murale et l'enfoncer à fond.



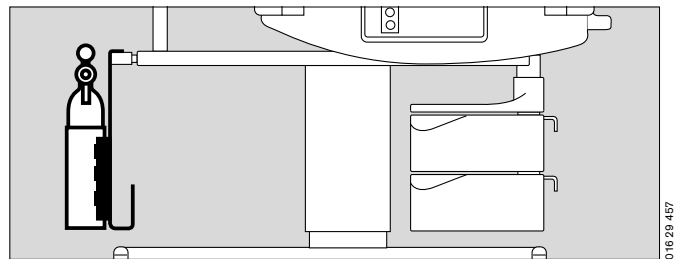
Humidificateur-nébuliseur

- Préparer l'humidificateur-nébuliseur conformément à la notice d'utilisation correspondante.
- 4 Visser l'humidificateur-nébuliseur au débitmètre.
- 5 Brancher le tuyau annelé sur le raccord de l'humidificateur.

Répartiteur d'O₂

Suivant le modèle, le raccordement se fait soit sur l'alimentation murale, soit sur une bouteille d'O₂.

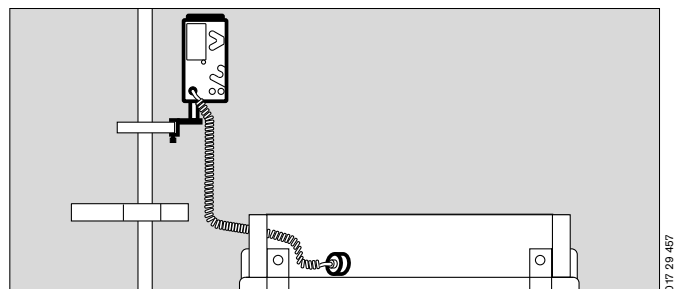
- Accrocher le répartiteur d'O₂ au rail standard.
- Raccorder l'alimentation d'O₂.
- Raccorder le récepteur d'O₂.



Moniteur d'O₂

par exemple l'Oxydig Dräger

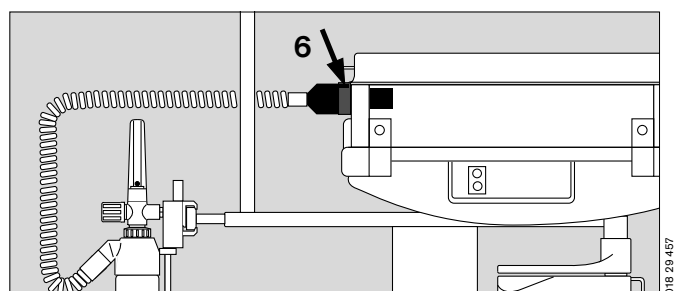
- Préparer le moniteur d'O₂ conformément à la notice d'utilisation correspondante.
- Fixer le moniteur d'O₂ par son support au rail compact.
- Poser le capteur d'O₂ sur le plan de travail, faire passer le câble par l'orifice prévu sur la face frontale.
- Raccorder le câble du capteur à la prise de l'appareil de mesure.



Apport d'oxygène avec injecteur

Lorsque l'on se sert de l'injecteur, il faut utiliser les parois latérales hautes (230 mm) et le couvercle rabattant (page 9 et suivantes).

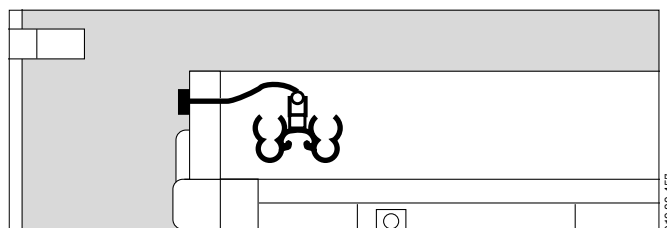
- 6 Appuyer sur le système de verrouillage de la flasque de support et introduire l'injecteur dans la flasque.
- Enclencher le système de verrouillage dans l'injecteur. L'injecteur est bloqué.
- Brancher le tuyau sur le raccord.



L'alimentation en oxygène exige une surveillance de la concentration en O₂, avec l'Oxydig Dräger, par exemple.

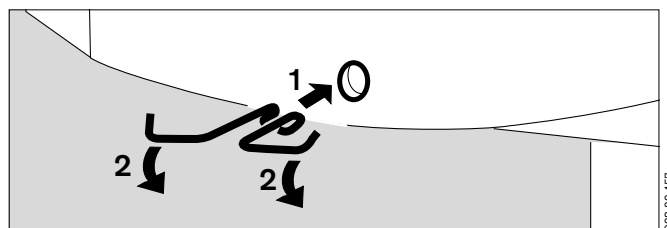
Montage du porte-tuyaux

- Introduire le porte-tuyaux dans le trou qui se trouve sur la paroi arrière et le fixer à l'aide de l'écrou moleté.



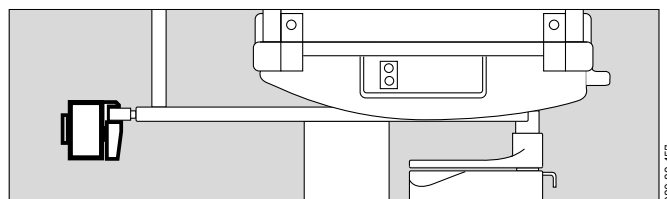
Crochet pour poche de drainage

- 1 Introduire le crochet horizontalement dans le trou du châssis du Babytherm.
- 2 Rabattre le crochet.



Répartiteur d'air comprimé/ rampe multiprises

- Fixer le répartiteur d'air comprimé sur le rail standard.
- Fixer la rampe multiprises sur le rail standard.



Rangement

Appareil à hauteur réglable :

- un ou deux blocs tiroir pivotants comprenant chacun deux tiroirs pivotants et un plateau, en option.

Appareil à hauteur fixe :

- deux casiers de rangement ouverts sur la colonne
- un bloc tiroir pivotant avec deux tiroirs et un plateau, en option.

- Disposer le matériel nécessaire.

Déplacement à l'intérieur du site hospitalier

- Surveiller la température centrale du patient.
- Si l'appareil dispose de l'option "Réglage de la hauteur", le mettre en position basse.
- Rentrer les tiroirs pivotants.
- Rentrer le plateau pivotant.
- Retirer le châssis du tiroir de radiologie (voir page 44).
- Si certains accessoires dépassent sur le côté, il faut les démonter ou les changer de place.
- Eteindre les systèmes de chauffage, retirer la prise secteur.
- Mettre le couvercle (en option) pour protéger l'enfant des courants d'air.

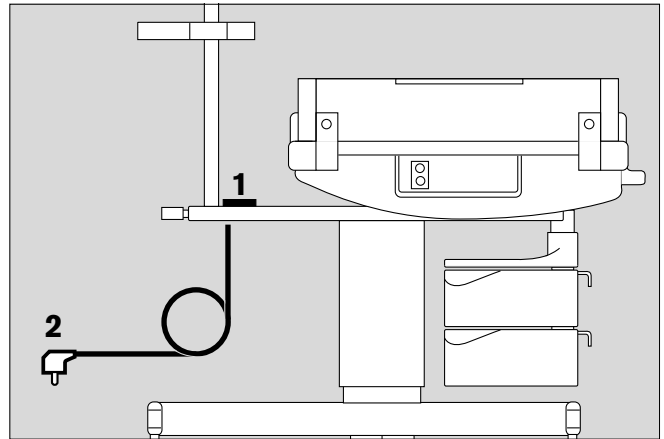
Dès que le déplacement est terminé :

- Brancher la prise secteur et remettre en marche les systèmes de chauffage.

Contrôle de fonctionnement

Avant la première mise en service

- 1 Vérifier que la tension de secteur correspond bien aux données figurant sur la plaque signalétique qui se trouve au-dessus du câble d'alimentation.
- 2 Brancher la prise secteur.



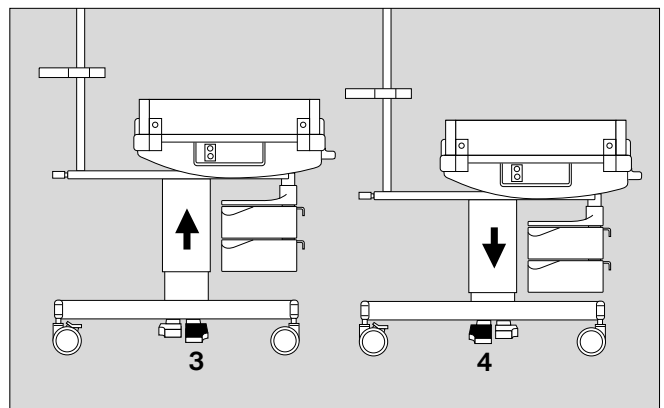
Avant toute utilisation

- Vérifier que l'appareil a bien été désinfecté.
- Vérifier que les parois latérales sont bien encliquetées et restent bien fermées ; les charnières des parois doivent être bien visibles au-dessus du plan de travail.
- Vérifier que les parois ne présentent pas de fissures ni d'éclats coupants.
- Vérifier que le matelas est bien adapté : matelas de gel avec chauffage de matelas, matelas en mousse sans chauffage de matelas.
- Vérifier que le dispositif d'inclinaison du plan de travail fonctionne et que le verrouillage s'effectue correctement.
- Vérifier que les accessoires et les appareils de traitement dont on a besoin sont bien là et qu'ils sont en parfait état de marche.
- Vérifier que l'on dispose bien d'une alimentation de gaz pour les appareils et que celle-ci est suffisante.
- Vérifier que la disposition des câbles et des tuyaux est correcte et présente toutes les garanties de sécurité. Ne pas faire passer les câbles et les tuyaux par dessus les parois, afin d'éviter qu'ils ne soient écrasés lorsque l'on referme celles-ci ou que l'on met en place le couvercle.

Contrôle du dispositif de réglage de la hauteur (en option)

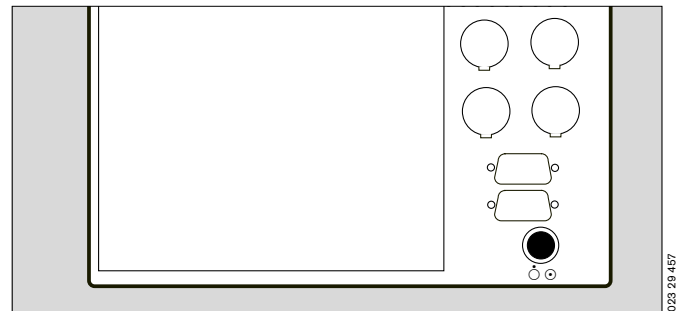
Si l'appareil en est équipé, procéder comme suit :

- 3 Appuyer brièvement sur la pédale de droite. Le plateau monte.
 - 4 Appuyer brièvement sur la pédale de gauche. Le plateau descend.
- Respecter la limite de charge qui est de 50 kg pour le dispositif de réglage de la hauteur !
 - Les tuyaux et les câbles doivent être suffisamment longs pour éviter tout risque de déconnexion quelle que soit la position du dispositif de réglage (haute ou basse).
 - Ne jamais poser d'objets dans la zone de déplacement !
 - Choisir un réglage de la hauteur permettant de travailler dans des conditions confortables.

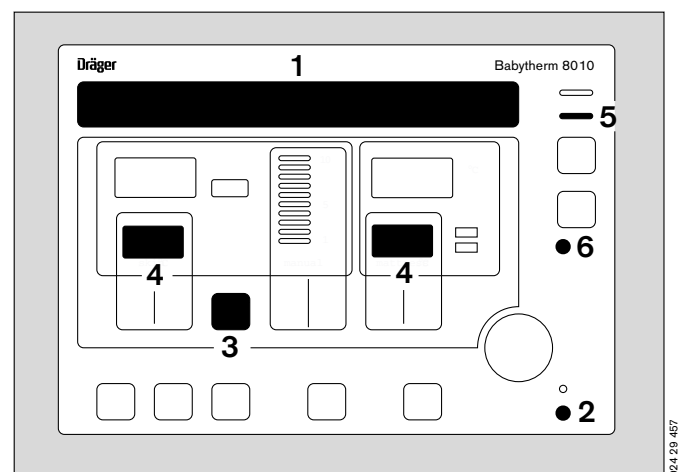


Mise en marche de l'appareil et activation de l'auto-test


- Appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt - jusqu'au déclic = MARCHÉ.
Au cours de l'auto-test, l'appareil contrôle ses fonctions essentielles.

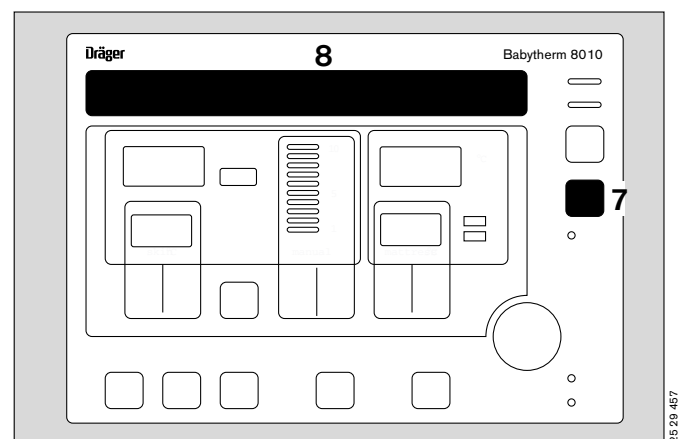


- 1 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Tous les afficheurs actifs, avertisseur sonore actif"
Tous les afficheurs sont activés pendant 2 secondes environ : toutes les LED s'allument ; les afficheurs numériques affichent **88.8** et un signal sonore continu retentit.
- 1 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Tous les afficheurs éteints, alarme logiciel active"
Pendant 2 secondes, tous les afficheurs sont éteints, et l'alarme sonore retentit.
- 2 La LED verte de fonctionnement est allumée.
- 3 Au bout de 2 secondes environ, l'appareil affiche le mode de fonctionnement du chauffage radiant :
manuel – aucun capteur de température n'est connecté.
ou
cutané – le capteur jaune de température cutanée centrale est connecté.
La LED correspondante clignote.
- 4 Les valeurs de consigne pré-réglées s'affichent.
- 1 L'affichage du message **"Charge accu insuffisante"**.
- 5 et l'éclairage de la LED jaune signifient que la batterie d'alarme secteur est en cours de charge. Au bout de 30 minutes environ, la batterie est complètement rechargée.
- 5 La LED jaune s'éteint.
- 6 Si la LED rouge **Inop = défaillance** est allumée, voir page 47.




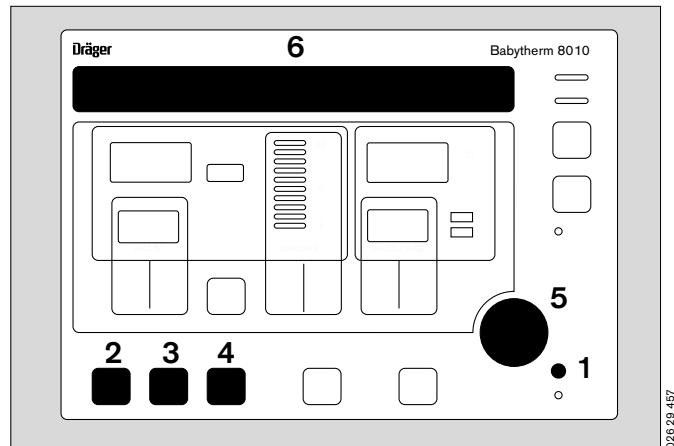
Contrôle des LED, des afficheurs et de l'alarme sonore

- 7 Appuyer sur la touche .
 - 8 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Tous les afficheurs actifs, avertisseur sonore actif"
Tous les afficheurs sont activés pendant 2 secondes environ : toutes les LED s'allument ; les afficheurs numériques affichent **88.8** et un signal sonore continu retentit.
 - 8 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Tous les afficheurs éteints, alarme logiciel active"
Pendant 2 secondes, tous les afficheurs sont éteints, et l'alarme sonore retentit.
Le contrôle de fonctionnement peut être activé en cours d'utilisation.
- Effectuer un contrôle au moins une fois par jour.



Contrôle de l'alarme de panne de secteur

- Retirer la prise secteur.
- 1 La LED rouge  s'allume et un signal sonore continu retentit.
- Rebrancher la prise secteur. L'appareil continue de fonctionner avec les valeurs réglées avant l'alarme de panne de secteur.



Contrôle de l'éclairage

- 2 Appuyer sur la touche, la lampe de travail éclaire le plan de travail.
- 2 Appuyer à nouveau sur la touche, l'éclairage s'éteint.
- 3 Appuyer sur la touche, la veilleuse éclaire le plan de travail.
- 3 Appuyer à nouveau sur la touche, la veilleuse s'éteint.

Contrôle de la photothérapie (en option)

- 4 Appuyer sur la touche, la LED jaune de la touche clignote.
- 6 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Photothérapie : placer la protection oculaire
Démarrer en appuyant sur OK XX:XX:XX".**
- 5 Appuyer sur la touche OK = la lampe de photothérapie s'allume.
- 6 Le message suivant reste affiché pendant 5 secondes :
"Durée de la photothérapie : XX:XX:XX".
- 4 La LED jaune de la touche est allumée.
- 4 Appuyer sur la touche.
- 6 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Arrêter la photothérapie
Valider en appuyant sur OK XX:XX:XX".**
- 5 Appuyer sur la touche OK = la lampe de photothérapie s'éteint.
- 4 La LED jaune de la touche s'éteint.

Fonctionnement

Mesures de sécurité

Soins du patient

Lorsque les parois latérales sont ouvertes, il ne faut pas s'éloigner du patient car celui-ci risque de tomber !

Lorsque l'on manipule les parois latérales et le couvercle rabattant, il faut veiller à ne pas pincer les membres du patient ni les tuyaux ou d'autres éléments, tels que les draps par exemple. Veiller également à ce que les parois soient bien encliquetées et que les charnières soient bien visibles au-dessus du plan de travail. Que les parois latérales soient ouvertes ou fermées, il faut toujours utiliser les **parois internes**. Lorsque les enfants s'agitent beaucoup ou lorsqu'ils sont plus grands, il faut monter les **parois latérales de 230 mm**. Ces enfants doivent faire l'objet d'une vigilance accrue !

Thermothérapie / Photothérapie

Surveiller en permanence la température centrale du patient ! Ajuster les réglages de température aux besoins du patient. Attention aux rayons du soleil !

Lorsque l'on associe chauffage du matelas, chauffage radiant et photothérapie, le patient reçoit une quantité de chaleur accrue. Il faut donc en tenir compte lorsque l'on règle le système de chauffage. Respecter les consignes de réglage s'appliquant à une source de chaleur unique ou aux deux systèmes de chauffage combinés (pages 33 et suivantes). Lorsque les conditions ambiantes varient, par exemple en cas de courant d'air, l'équilibre thermique du patient risque d'être perturbé.

Chauffage du matelas

Ne pas utiliser de matelas à gel avec le Babytherm 8004.
Ne pas utiliser de matelas de mousse avec le Babytherm 8010. Éloigner tout objet tranchant – risque de détérioration du matelas à gel ! Ne pas plier le matelas à gel ! Enrouler celui-ci pour le transport.
 Respecter la durée de préchauffage !
 Attendre une heure de préchauffage environ avant de placer le patient dans le lit. Le matelas à gel doit avoir atteint une température suffisante.

Chauffage radiant

Le chauffage radiant peut entraîner chez le patient une importante déshydratation qui risque de passer inaperçue !

Ne rien poser sur le chauffage radiant !

Tout objet posé sur le chauffage radiant risque de perturber la ventilation et de provoquer une détérioration du chauffage radiant ainsi que de l'objet lui-même.

Ne pas toucher la face supérieure de l'appareil radiant ni sa grille de protection, risque de brûlure !

Lorsque le plan de travail est incliné, les parties du corps du patient qui sont les plus proches du chauffage radiant reçoivent une quantité de chaleur plus importante.

La température cutanée de ces parties du corps doit être contrôlée régulièrement.

Pendant le fonctionnement, ne pas utiliser de produits de nettoyage ni de médicaments inflammables ! Il y a risque d'incendie ! Ne pas placer de médicaments ni de solutions de perfusion dans la zone du rayonnement !

Ne pas utiliser la régulation de la température cutanée sur des enfants qui sont en état de choc !

Leur température cutanée est nettement inférieure à la température normale. La chaleur émise avec la régulation de la température cutanée serait trop élevée pour l'enfant. Chez les enfants en état de choc – régler la puissance de chauffage en mode "man" et mesurer la température centrale toutes les 15 minutes.

Ne pas utiliser la régulation de la température cutanée chez les enfants fébriles !

Leur température cutanée est nettement supérieure à la température normale et la régulation de la température cutanée provoquerait un abaissement trop important de la température centrale de l'enfant.

Oxygénothérapie

L'utilisation de l'oxygène entraîne une augmentation des risques !

- Proscrire toute flamme directe et toute cigarette allumée !
- Les tissus, les matières synthétiques et les huiles s'enflamment facilement dans une atmosphère enrichie en oxygène et brûlent avec une grande intensité.
- Proscrire toute présence d'huile et de graisse sur les prises et les joints du circuit d'oxygène.
- Ouvrir les vannes progressivement.
- Ne pas utiliser le Babytherm en présence de gaz anesthésiants ou de désinfectants inflammables.
- Ne pas utiliser ni stocker de liquides inflammables, tels que l'alcool, l'éther ou l'acétone..., dans le Babytherm 8000.
- Ne pas faire fonctionner d'appareils électriques sous le couvercle, en dehors des appareils dont l'utilisation est autorisée dans des lieux comportant un risque d'explosion.

Risques physiologiques liés à l'oxygène

Ne pas utiliser l'enrichissement en oxygène sans prescription médicale. Pour éviter tout risque d'hyperoxémie (lésion de l'œil) voire d'hypoxie (lésion du cerveau), ne pas effectuer cette opération sans tenir compte de la mesure artérielle de la pression partielle de l'oxygène. Durant l'oxygénothérapie, il faut surveiller la concentration en O₂, par exemple à l'aide de l'Oxydig de Dräger.

Tiroir de radiologie

Lorsque le tiroir de radiologie est sorti, ne pas l'utiliser pour écrire !

Ne rien poser dessus non plus !

Ne pas pendre appui sur le tiroir !

Risque de détérioration !

Pour le transport, retirer le châssis du tiroir de radiologie.

Dispositif d'immobilisation

Le dispositif d'immobilisation ne doit être utilisé que sous la surveillance d'un personnel dûment formé qui soit au fait des risques et des avantages liés à l'immobilisation du patient.

N'utiliser que des bandes confectionnées dans une matière souple.

Ne pas serrer les bandes de manière excessive sous peine de provoquer des lésions au niveau de la peau et d'empêcher le sang de circuler dans les extrémités.

Lorsque les bandes restent en place de manière prolongée, il faut constamment surveiller la peau pour éviter l'apparition de lésions.

Couvercle rabattant

Lorsque l'on utilise le couvercle rabattant, il faut surveiller la température centrale de l'enfant.

L'utilisation du couvercle rabattant diminue l'efficacité du chauffage radiant.

Lorsque le couvercle est rabattu, on peut ouvrir les parois latérales. **Lorsque les parois latérales sont ouvertes, il ne faut pas s'éloigner du patient car celui-ci risque de tomber!**

Il ne faut pas poser d'objet, de vêtement ou autres, sur le couvercle rabattant.

Lorsque l'on utilise un accessoire de photothérapie externe, le couvercle ne doit pas supporter de charge supérieure à 11 kg!

Mode de configuration

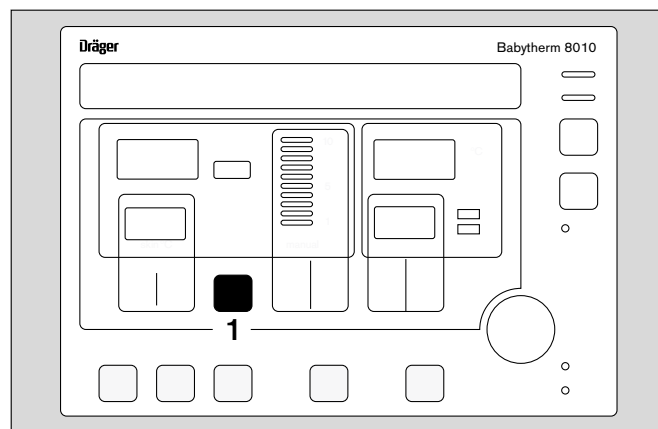
Pendant la configuration de l'appareil, il **ne faut pas** effectuer de soins / de traitement car les fonctions normales de l'appareil (telles que mesure de température, affichage des alarmes) ne sont pas actives.

Mise en marche de l'appareil

Une fois mis en marche, l'appareil effectue un auto-test puis propose le mode de fonctionnement avec chauffage radiant :

- si le capteur de température cutanée n'est pas connecté = man (manuel)
- si le capteur jaune de température cutanée centrale est connecté = cutané (régulation de la température cutanée).

1 La LED jaune de la touche correspondante clignote.



Fonctionnement manuel

Il est indiqué, par exemple, pour des traitements de courte durée ou bien pour des enfants en état de choc auxquels la régulation de température cutanée ne convient pas.

L'appareil radiant délivre une quantité de chaleur prédéfinie quelle que soit la température corporelle de l'enfant !



Ne pas utiliser l'appareil sans surveillance !

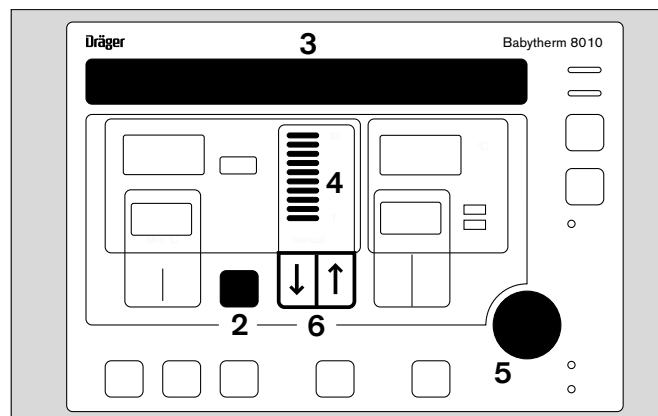
Prendre régulièrement la température centrale de l'enfant !

Si l'appareil est encore en mode "cutané" :

- Appuyer sur la touche, la LED jaune "man" de la touche clignote.
- Le message suivant apparaît sur l'afficheur : **"Réglage niveau chauffage radiant Confirmer par OK"**.
- L'appareil propose le niveau de chauffage qui correspond au niveau calculé lors du dernier réglage. (A la mise en service du chauffage radiant, l'appareil propose le niveau 3.) Chaque segment de LED représente un niveau de chauffage :
1 à 3 = LED vertes, puissance de chauffage $\leq 10 \text{ mW/cm}^2$
4 à 10 = LED jaunes, puissance de chauffage $> 10 \text{ mW/cm}^2$.
- Appuyer sur la touche OK = valider le niveau de chauffage.


Ou

- Appuyer sur la touche  ou  pour obtenir le niveau de chauffage souhaité.
- Appuyer sur la touche OK = valider le niveau de chauffage. Si, au bout de 10 secondes, l'utilisateur n'a toujours pas appuyé sur la touche, le message disparaît et le réglage précédent est conservé.
- Affichage du nouveau niveau de chauffage.
- La LED jaune de la touche s'allume, le mode "man" est désormais actif.




Alarme de 15 minutes

Cette alarme sonore est là pour rappeler à l'utilisateur qu'il doit surveiller en permanence la température centrale de l'enfant lorsque la chaleur émise par le chauffage radiant augmente.

- Elle retentit toutes les 14 minutes à partir du niveau 4 de chauffage,
- 1 la LED jaune clignote.
- Le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant clignote.
- 2 Les segments de l'indicateur de niveau de chauffage clignent et
- 3 le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Chauffage radiant en service depuis 15 minutes
 Valider l'alarme à l'aide de la touche OK".**
- 4 Appuyer sur la touche ,
- ou
- 5 Appuyer sur la touche OK.

L'alarme sonore s'arrête, la LED jaune et le voyant d'alarme centrale s'éteignent. Le chauffage reste en service ! Les segments de l'indicateur de niveau de chauffage restent éclairés en permanence.

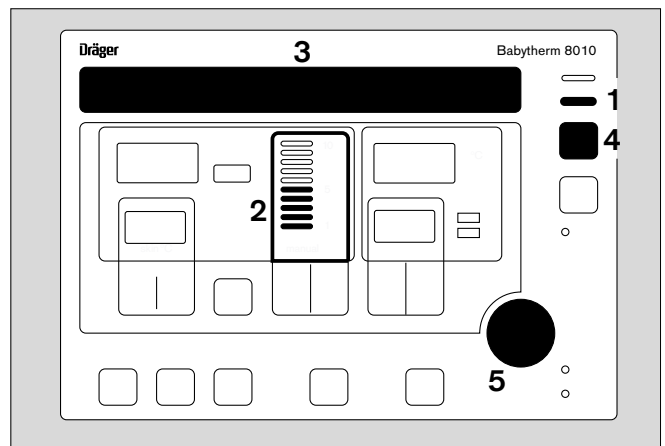
Si, au bout de 15 minutes, il n'y a pas eu de validation, le chauffage s'arrête.

- Le signal sonore de l'alarme reste enclenché,
- 1 la LED jaune clignote ainsi que
- le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant.
- 2 Les segments correspondant au réglage du niveau de chauffage s'éteignent et
- 3 le message
**"Chauffage radiant en service depuis 15 minutes
 Valider l'alarme à l'aide de la touche OK"**
 reste affiché.
- 4 Appuyer sur la touche ,
- ou
- 5 Appuyer sur la touche OK.

Le chauffage se remet en service !

L'alarme sonore s'arrête, la LED jaune et le voyant d'alarme centrale s'éteignent. Les segments de l'indicateur de niveau de chauffage s'allument à nouveau.

Pour disposer d'un affichage de la température cutanée, il faut connecter et poser un capteur de température cutanée. Toutefois, puissance de chauffe reste indépendante de la température cutanée.



Utilisation de la régulation de la température cutanée

Ce mode permet de réguler la température cutanée de l'enfant pour obtenir la valeur prescrite. La sonde cutanée mesure la température cutanée. La puissance du chauffage radiant est régulée en fonction de la différence de température entre la température cutanée et la valeur prescrite.

C'est pourquoi :

Il ne faut pas utiliser ce mode lorsque les enfants se trouvent en état de choc !

Leur température cutanée étant nettement inférieure à la température normale, la chaleur délivrée en mode "régulation de la température cutanée" serait alors trop élevée pour eux.

Pour une utilisation en mode manuel, se reporter à la page 19.

Ne pas utiliser chez les enfants fébriles.

Leur température cutanée est nettement supérieure à la température normale et la régulation de la température cutanée provoquerait un abaissement trop important de leur température.

Vérifier la valeur prescrite ou régler manuellement la puissance de chauffage, voir page 19.

Pour raccorder le capteur de température cutanée

- 1 Brancher la fiche jaune du capteur dans la prise jaune.
- 2 Amener le câble du capteur jusqu'au plan de travail en le faisant passer par un des passe-câbles.
- 3 Retirer le film protecteur de la pastille adhésive et placer le capteur de température cutanée sur celle-ci.

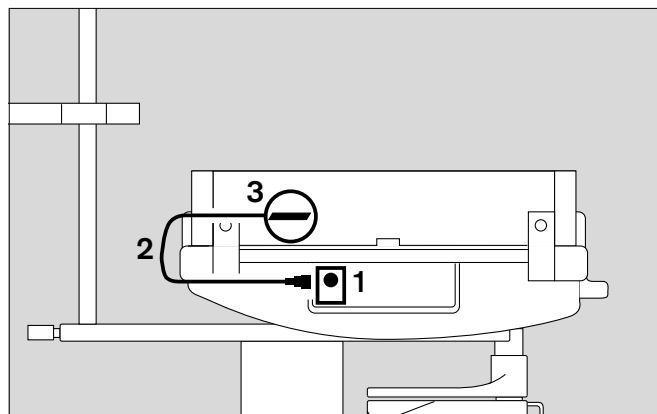
- Placer l'extrémité du capteur avec sa pastille sur la peau de l'enfant, en choisissant une zone appropriée.
- Si l'enfant est couché sur le dos :
Placer le capteur sur l'abdomen, dans la région du foie.
- Si l'enfant est couché sur le ventre :
Placer le capteur sur le dos, de préférence dans la région des reins.

Ne pas placer le capteur sous l'enfant, sinon la mesure de la température cutanée risque d'être faussée par le matelas.

- Fixer le câble du capteur à l'aide de sparadrap.
- **Vérifier régulièrement que le capteur de température cutanée est toujours bien fixé !**

Lorsque le capteur de température cutanée s'est détaché, il mesure la température ambiante, ce qui risque d'entraîner une température trop élevée pour l'enfant.

Ne pas utiliser le capteur de température cutanée pour mesurer la température rectale !





030 29 457

Attendre au moins 5 minutes pour que le capteur de température cutanée se mette à la température de l'enfant.

Si un capteur de température cutanée est connecté lors de la mise en marche de l'appareil :

- 1 L'appareil propose le mode de fonctionnement "Régulation de la température cutanée", la LED jaune "cutané" de la touche clignote.
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur : **"Capteur temp. cutanée bien en place Valider par OK"**.
- 3 Appuyer sur la touche OK.
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur : **"Réglage température cutanée Valider par OK"**.
- 4 L'appareil propose une valeur de consigne de température cutanée de **"36,5 °C"** ou bien la dernière valeur de consigne sélectionnée.
- 3 Appuyer sur la touche OK = valider la valeur de consigne.

Ou

- 5 Appuyer sur la touche  ou  pour obtenir la valeur de consigne souhaitée. Le réglage peut s'effectuer par pas de 0,1 °C.
- 3 Appuyer sur la touche OK = valider le réglage.
- 4 Affichage de la nouvelle valeur de consigne.
- 1 La LED jaune **"cutané"** est allumée, le mode "régulation de la température cutanée" est actif.
- 6 La valeur de mesure de la température cutanée apparaît à l'écran.
- 7 L'affichage du niveau de chauffage évolue en fonction de la température cutanée réelle de l'enfant et de la valeur prescrite.

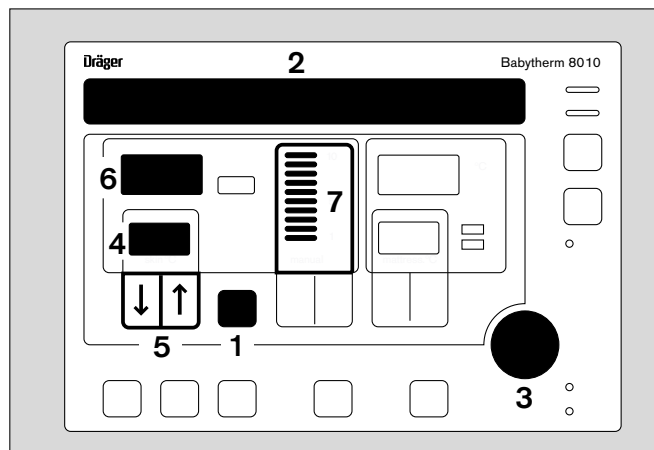
Si l'appareil est en mode de fonctionnement "man" :

- 1 Appuyer sur la touche, la LED jaune **"cutané"** clignote. Il faut valider les messages apparaissant sur l'afficheur comme il est décrit ci-dessus.

Attendre que la température se soit stabilisée !

Il faut compter environ **5 à 15 minutes pour équilibrer** l'écart entre la valeur de consigne de la température cutanée et les mesures correspondantes.

La température cutanée de l'enfant varie souvent, par exemple sous l'effet de la prise de nourriture ou après traitement. Des écarts de quelques dixièmes de degré sont normaux.



C'est pourquoi :

il ne faut pas modifier la valeur de consigne de la température cutanée s'il n'est pas nécessaire de corriger la température centrale !

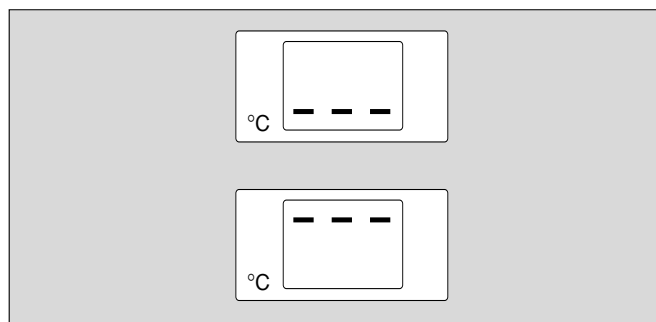
Dépassement de la plage de mesure

Lorsque la température se situe en dehors de la plage de mesure de 15 °C à 42 °C :

- 3 segments en bas de l'afficheur = température inférieure à 15 °C
- 3 segments en haut de l'afficheur = température supérieure à 42 °C
- Voir chapitre "Défaut, cause, remède", page 47.

Si la température est inférieure à 15 °C, le message **"Temp. cutanée inf. aux limites"** apparaît sur l'afficheur.

Si la température est supérieure à 42 °C, le message **"Temp. cutanée sup. aux limites"** apparaît sur l'afficheur.



Lorsque la fiche du capteur a été retirée ou que le capteur est défectueux :

- 1 Trois segments s'allument au milieu de l'afficheur. Au bout de 10 secondes :


- L'alarme sonore retentit,
- 2 la LED rouge clignote ainsi que
- le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant.

- 1 Les trois segments de l'afficheur clignotent.
- 3 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Connecter capteur de temp. cutanée
Valider l'alarme avec la touche OK".**

Ou

**"Défaut capteur temp. cutanée
Valider l'alarme avec la touche OK".**

- Connecter immédiatement la fiche du capteur ou remplacer le capteur de température cutanée. Il est possible de suspendre l'alarme pendant 15 minutes :

- 4 Appuyer sur la touche 

ou

- 5 Appuyer sur la touche OK.

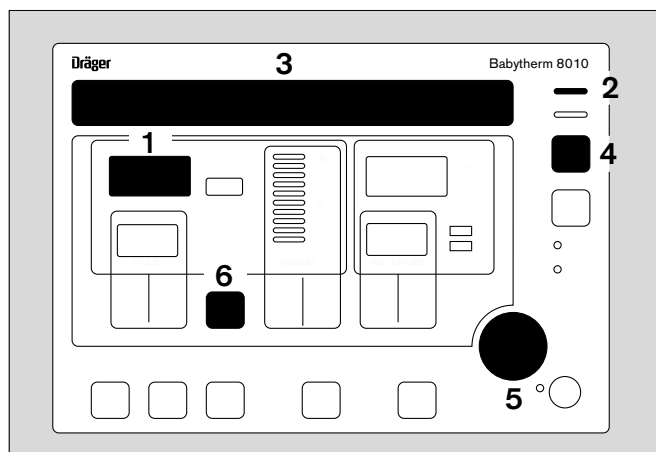
- L'alarme sonore s'arrête,
- 2 la LED rouge s'éteint ainsi que
- le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant.

- 3 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Connecter capteur de temp. cutanée".

Connecter immédiatement la fiche du capteur ou remplacer le capteur de température cutanée.

Si le défaut persiste :

- 6 passer en mode "man". Voir page 19.




Lorsque l'écart entre la valeur de consigne et la mesure de la température cutanée est supérieur à $\pm 0,5$ °C :

- 1 L'afficheur de température cutanée clignote.
- L'alarme sonore retentit,
- 2 la LED jaune clignote ainsi que
- le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant.
- 3 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Ecart temp. cutanée sup. à 0,5 °C
 Valider l'alarme avec la touche OK".**

Le mode de configuration permet de définir l'écart admissible pour la température cutanée, voir page 38.
 Le réglage usine de l'écart de température cutanée est de $\pm 0,5$ °C.

On peut suspendre l'alarme pendant 15 minutes :

- 4 Appuyer sur la touche 

ou

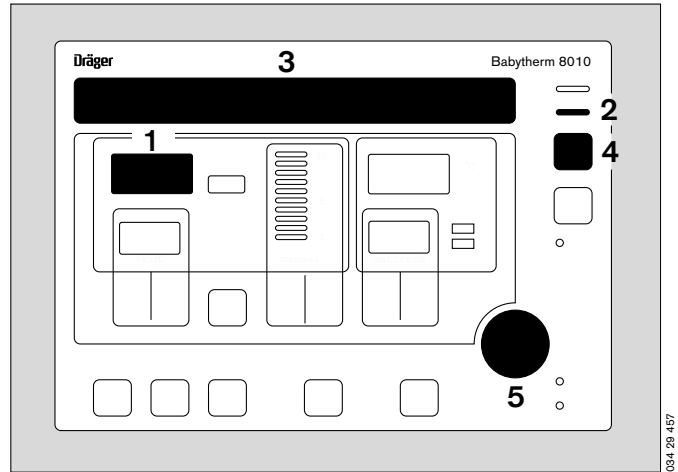
- 5 Appuyer sur la touche OK.

- L'alarme sonore s'arrête.
- 2 La LED jaune est allumée.
- Le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant s'éteint.

- 1 L'afficheur de température cutanée clignote
- 3 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Ecart temp. cutanée sup. à 0,5 °C".

Si la mesure de la température cutanée revient dans la plage de $\pm 0,5$ °C fixée pour la valeur de consigne, la LED jaune s'éteint, l'alarme sonore s'arrête et l'affichage disparaît.

Lorsque l'on doit retirer momentanément le capteur de température cutanée, il faut d'abord passer en mode "man".
 Voir page 19.




034 29 457

Température cutanée supérieure à 39 °C

- 1 L'afficheur de température cutanée clignote.
 - L'alarme sonore retentit.
- 2 la LED rouge clignote.
- Le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant clignote.
- 3 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Température cutanée sup. à 39 °C
 Valider l'alarme avec la touche OK".**
- 2 La LED rouge est allumée.

On peut suspendre l'alarme pendant 2 minutes :

- 4 Appuyer sur la touche ,

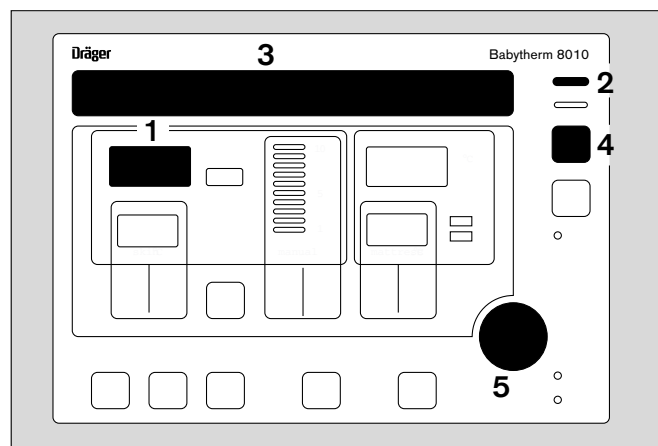
ou

- 5 Appuyer sur la touche OK.
 - L'alarme sonore s'arrête.
- 2 La LED rouge est allumée.
- Le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant s'éteint.
- 3 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Alarme température cutanée sup. à 39 °C".

En mode "man", le chauffage radiant s'arrête.

- 1 L'afficheur de température cutanée s'allume.
- 2 La LED rouge clignote.

Lorsque la mesure de la température cutanée repasse en dessous de 38,5 °C, l'alarme s'éteint automatiquement.



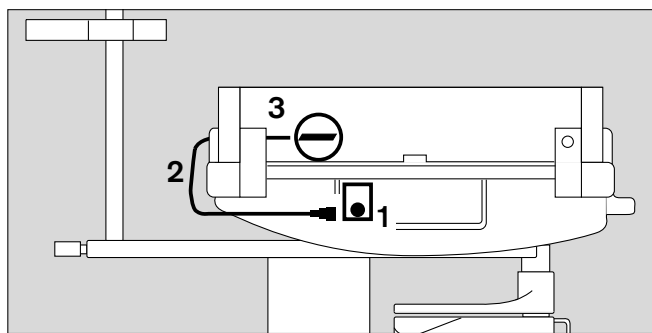
035 29 457

Thermomonitoring

Pour se faire une idée plus précise de l'état de l'enfant sur le plan thermique, il est conseillé de mesurer la température centrale ainsi que la **température périphérique**.

Branchement du capteur périphérique de température cutanée

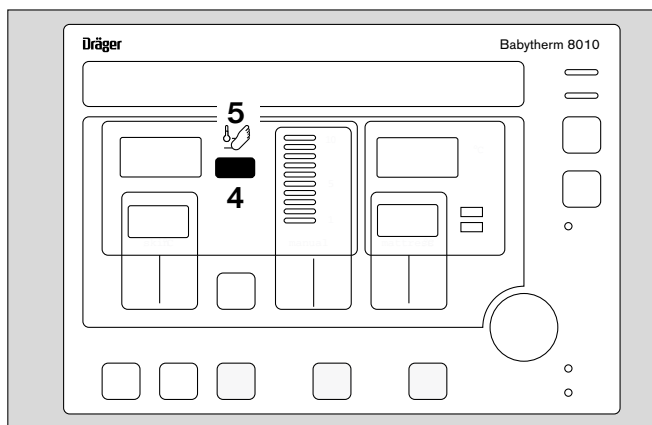
- 1 Brancher le capteur de température blanc dans la prise blanche.
 - 2 Faire passer le câble par l'un des guides prévus pour les tuyaux.
 - 3 Retirer le film protecteur de la pastille adhésive et placer le capteur de température cutanée sur celle-ci.
- Coller le capteur à l'aide de sa pastille à l'extrémité d'un membre du patient, de préférence sur le pied.
 - Fixer le câble du capteur à l'aide de sparadrap.



Affichage de la température cutanée périphérique

- 4 Pour obtenir l'affichage de la température périphérique, il faut raccorder le capteur de température correspondant.
- 5 Le symbole représentant la température cutanée périphérique s'allume.

Si 3 segments apparaissent sur l'afficheur, se reporter au chapitre "Messages de l'appareil de chauffage radiant", page 48. La mesure de la température périphérique n'a pas d'incidence sur la régulation du chauffage radiant. Lorsque le chauffage radiant fonctionne en mode "man", on peut obtenir l'affichage des deux températures cutanées et les consulter.



Sortie de données via l'interface (en option)

On peut obtenir la représentation graphique de la température centrale et de la température périphérique.

Conditions requises :

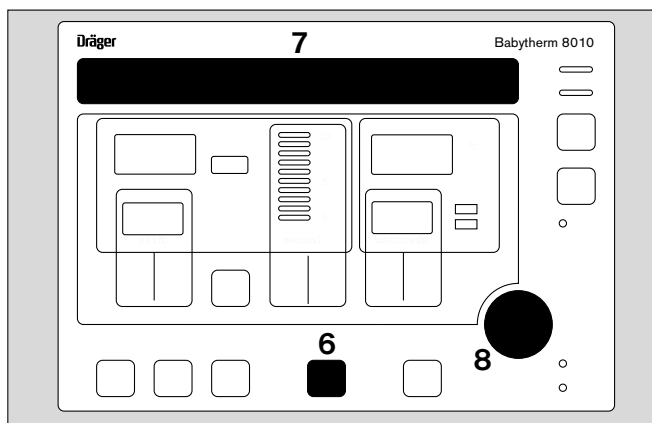
- Interface (en option)
- Câble de liaison MediCable
- Moniteur compatible avec le protocole MEDIBUS et satisfaisant aux exigences des normes EN 60601-1 et EN 60601-1-2.
- Respecter les notices d'utilisation correspondantes !

Arrêt du chauffage radiant

- 6 Appuyer sur la touche.
- 7 Le message suivant apparaît sur l'afficheur : **"Arrêt chauffage radiant Valider avec OK"**.
- 8 Appuyer sur la touche OK.

Le chauffage radiant est arrêté.

- 7 Le message suivant apparaît sur l'afficheur : **"Le chauffage radiant est arrêté"**.
- 6 Appuyer à nouveau sur la touche = il est possible de remettre en marche le chauffage radiant, voir page 19 et suivantes.



Chauffage du matelas

Respecter la durée de préchauffage du matelas à gel !



Ne pas placer le patient dans le Babytherm 8010 avant que le matelas n'ait atteint la température prescrite.

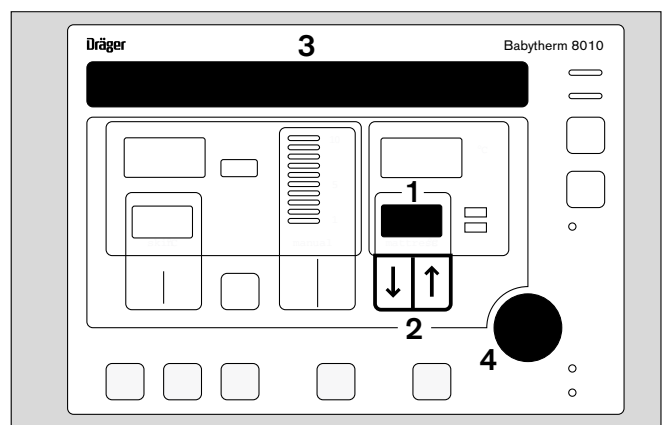
Ne pas arrêter l'appareil lorsqu'un enfant se trouve sur le matelas – risque d'hypothermie !

Réglage de la température de consigne du matelas



On peut régler la température par pas de 0,1 °C.

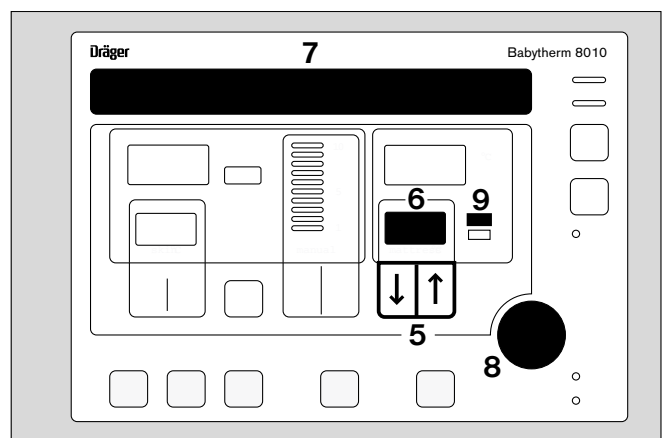
Pour régler la température de consigne dans la plage normale de 36 °C à 38 °C :

- 1 Affichage de la valeur de consigne du matelas.
- 2 Appuyer sur la touche  ou  jusqu'à ce que la valeur de consigne souhaitée apparaisse sur l'afficheur.
- 3 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Réglage température du matelas
Valider avec OK".**
Si, au bout de 10 secondes, l'utilisateur n'a toujours pas appuyé sur la touche, le message disparaît et le réglage précédent est conservé.
- 4 Appuyer sur la touche OK = valider la nouvelle valeur de consigne.
- 1 Affichage de la nouvelle valeur de consigne de la température du matelas.



Extension de la plage des valeurs de consigne vers le haut, Plage de 38 °C à 38,5 °C :



- 5 Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que
- 6 la valeur de consigne de 38 °C apparaisse sur l'afficheur.
- 7 Le message suivant apparaît alors:
**"Température du matelas
Valider temp. sup. à 38 °C avec OK".**
- 8 Appuyer sur la touche OK = valider l'extension de la plage des valeurs de consigne.
- 9 Le voyant jaune > 38 °C clignote.
- 5 Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que la valeur de consigne souhaitée s'affiche.
- 7 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Réglage température du matelas
Valider avec OK".**
- 8 Appuyer sur la touche OK = valider la nouvelle valeur de consigne.
- 6 Affichage de la nouvelle valeur de consigne.
- 9 Le voyant jaune > 38 °C est allumé.

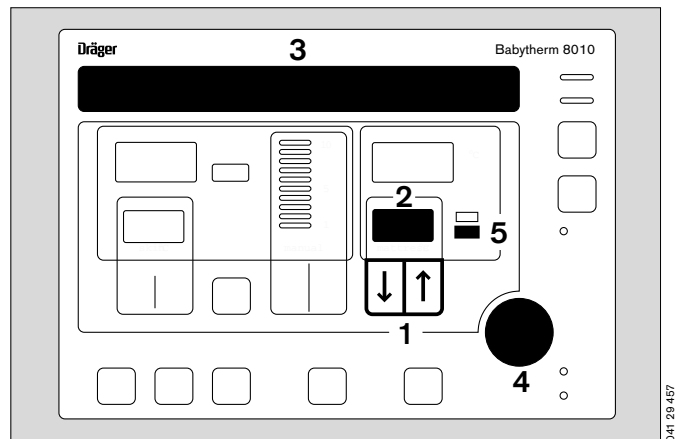


Extension de la plage des valeurs de consigne vers le bas, Plage de 36 °C à 30 °C :

Ne pas effectuer de réglage sans prescription médicale !

Surveiller les patients avec une extrême vigilance !

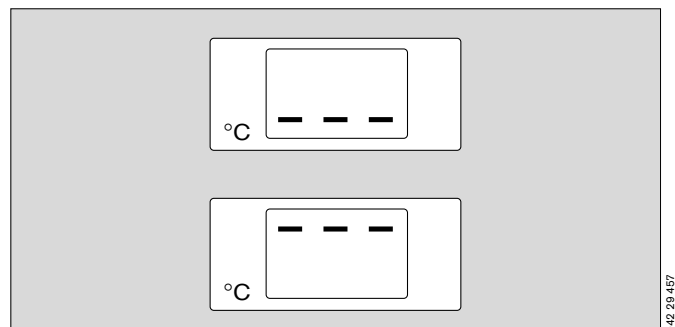
- 1 Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que
 - 2 la valeur de consigne 36 °C apparaisse sur l'afficheur.
 - 3 Le message suivant s'affiche :
**"Température du matelas
Valider temp. inf. à 36 °C avec OK".**
 - 4 Appuyer sur la touche OK = valider l'extension de la plage des valeurs de consigne.
 - 5 Le voyant jaune <36 °C clignote.
-
- 1 Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que la valeur de consigne souhaitée apparaisse sur l'afficheur.
 - 3 Le message suivant s'affiche :
**"Réglage température du matelas
Valider avec OK".**
 - 4 Appuyer sur la touche OK = confirmer la nouvelle valeur de consigne.
 - 2 Affichage de la nouvelle valeur de consigne.
 - 5 Le voyant jaune <36 °C est allumé.



Dépassement de la plage de mesure

Lorsque la température se situe en dehors de la plage de mesure comprise entre 5 °C et 45 °C :

- 3 segments **en bas** de l'afficheur = température inférieure à 5 °C.
Le message suivant s'affiche
"Température du matelas inférieure à 5° C".
- Attendre que la température du matelas dépasse 5 °C.
- 3 segments **en haut** de l'afficheur = température supérieure à 45 °C.
- Attendre que la température du matelas redescende en dessous de 45 °C.




Ecart par rapport à la valeur de consigne

En cas d'écarts supérieurs à ± 1 °C entre la valeur de consigne et la valeur mesurée de la température de matelas :

- L'alarme sonore retentit
- 1 La LED jaune clignote ainsi que
- le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant.
- 2 La valeur mesurée de la température de matelas clignote,
- 3 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Ecart temp. du matelas sup. à 1 °C"
Valider l'alarme avec la touche OK".

Il est possible de suspendre l'alarme pendant 15 minutes :

- 4 Appuyer sur la touche 

ou

- 5 Appuyer sur la touche OK,
- l'alarme sonore s'arrête.
 - 1 la LED jaune est allumée.
 - Le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant s'éteint.
 - 3 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Ecart temp. du matelas sup. à 1 °C".
 - 2 La valeur mesurée de la température du matelas clignote,

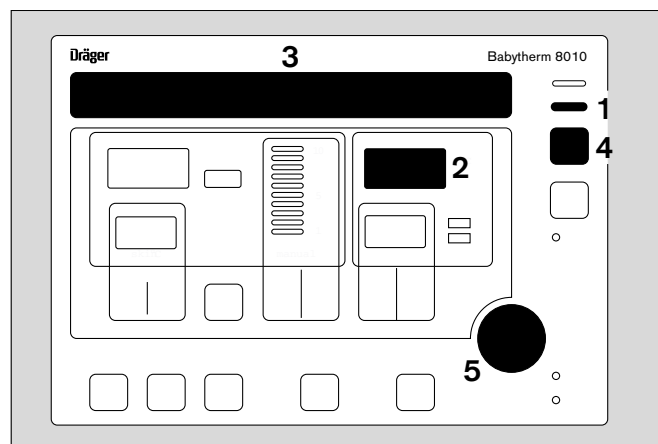
Si la valeur mesurée de la température du matelas revient dans la plage ± 1 °C de la valeur de consigne :

- 1 la LED jaune s'éteint et
- l'alarme sonore s'interrompt.

Après la mise en marche de l'appareil :

- l'alarme sonore est suspendue pendant la phase de pré-chauffage :

- 1 la LED jaune est allumée.




Température du matelas supérieure à 40 °C

- 1 La LED rouge clignote.
— Le voyant rouge de l'alarme centrale clignote.

- 2 L'afficheur clignote,
- 3 Le message suivant s'affiche :
"Temp. du matelas sup. à 40 °C"
Valider l'alarme avec la touche OK".

Il est possible de suspendre l'alarme pendant 10 minutes :

- 4 Appuyer sur la touche 

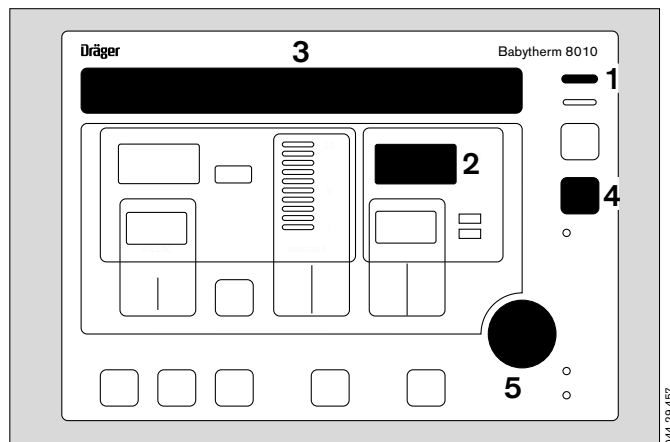
ou

- 5 Appuyer sur la touche OK,

- 1 La LED rouge clignote.
— Le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant s'éteint.

- 3 Le message suivant s'affiche :
"Temp. du matelas sup. à 40 °C".

Si la température du chauffage du matelas est inférieure à 39 °C, l'alarme s'éteint automatiquement.



Utilisation du couvercle rabattant

Lorsque le couvercle est rabattu, on peut ouvrir les parois latérales. **Lorsque les parois latérales sont ouvertes, il ne faut pas s'éloigner du patient car celui-ci risque de tomber !**

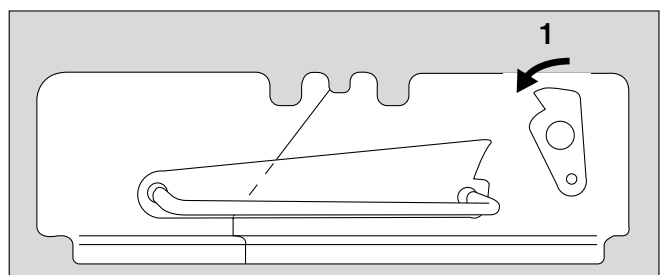
Lorsque l'on utilise un accessoire de photothérapie externe, le couvercle ne doit pas supporter de charge supérieure à 11 kg !

Il **ne faut pas** poser d'objet, de vêtement ou autres, sur le couvercle rabattant.

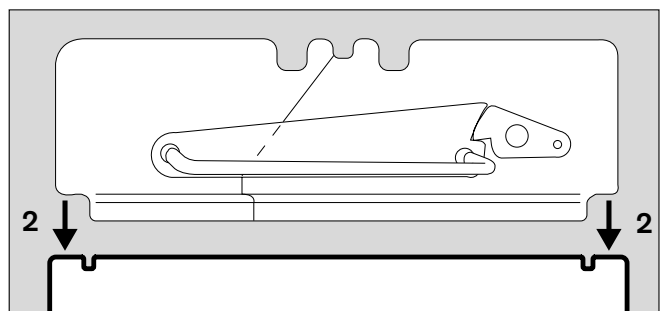
Mise en place du couvercle rabattant

Vérifier que le couvercle est en position fermée, sinon

- 1 fermer le couvercle rabattant = faire pivoter le verrou jusqu'en butée.



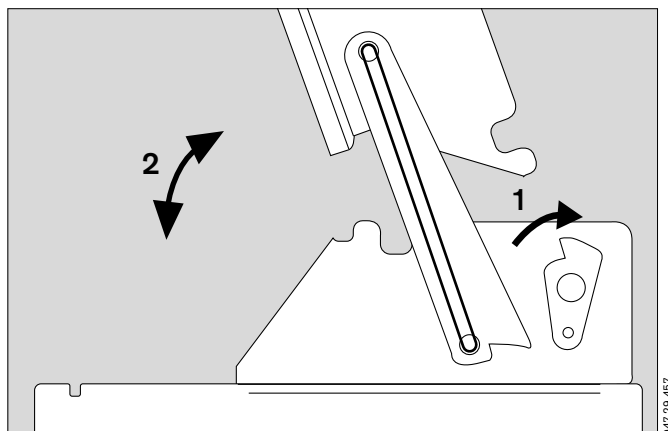
- 2 Avec les deux mains, saisir le couvercle par les poignées et le poser sur les parois latérales.



Lorsque l'on utilise le couvercle, il est conseillé d'utiliser les parois latérales hautes (230 mm).

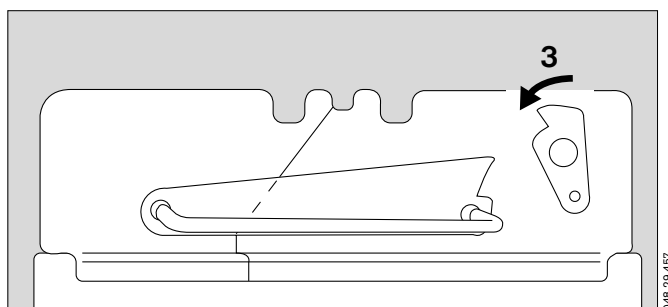
Ouvrir / fermer le couvercle rabattant

- 1 Déverrouiller le couvercle = faire pivoter le verrou.
- 2 Ouvrir le couvercle = relever les poignées jusqu'en butée.
Effectuer les soins / les traitements sur l'enfant.
- 2 Refermer le couvercle = rabattre les poignées vers l'avant.

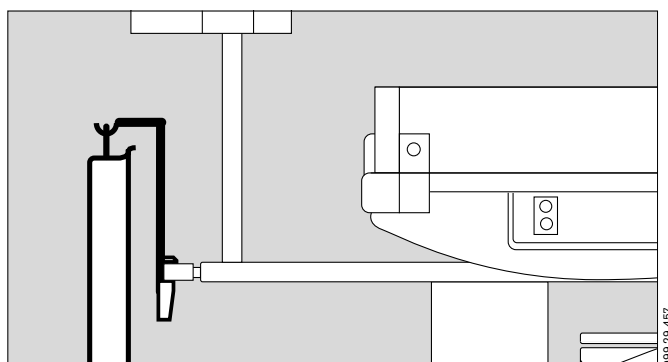


Retirer le couvercle rabattant

- 3 Mettre le couvercle en position fermée = faire pivoter le verrou jusqu'en butée.
- Avec les deux mains, retirer le couvercle en le tenant par les poignées. (Respecter les recommandations figurant sur le couvercle !)



- Accrocher le couvercle sur le support.



Consignes de réglage s'appliquant à la thermothérapie

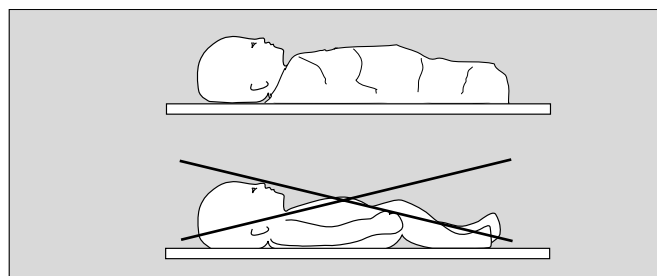
Consignes de réglage pour l'utilisation séparée ou combinée du chauffage par matelas et du chauffage radiant.

Chauffage par matelas à gel sans utilisation simultanée du chauffage radiant (uniquement avec le Babytherm 8010)

Réglage standard :

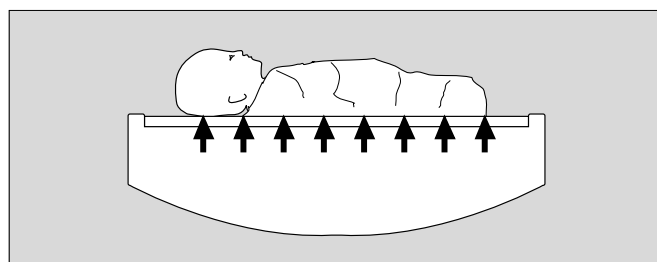
Il faut un certain temps pour que la température centrale du patient soit la même que celle du matelas. C'est pourquoi il faut régler le chauffage du matelas de manière à obtenir une température centrale qui convienne au patient, c'est-à-dire de 38,0 °C à 38,3 °C pour un prématuré et 37,0 °C pour un enfant né à terme. Surveiller la température centrale du patient et adapter le réglage de la température en fonction de ses besoins !

- Veiller à ce que le patient soit toujours couvert. Les linges, couvertures ou autres, qui peuvent être placés sous le patient entravent l'échange thermique entre le matelas et le patient.



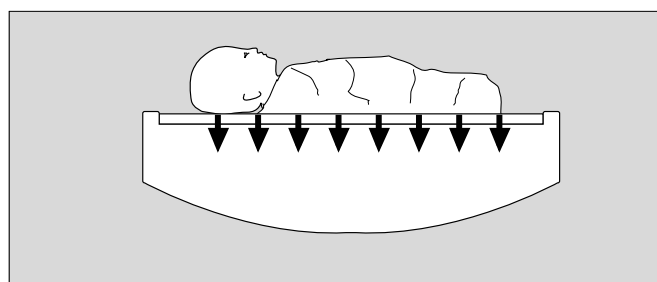
049 20 457

- Pour augmenter la température du patient :
Régler la température de consigne du matelas sur la température centrale souhaitée. Si cela s'avère nécessaire, régler à une valeur supérieure pour pouvoir réduire la durée de préchauffage.



051 20 457

- Pour faire baisser la température du patient :
Régler la température de consigne du matelas à une valeur qui soit inférieure à la température centrale effective du patient, c'est-à-dire 36 °C par exemple.

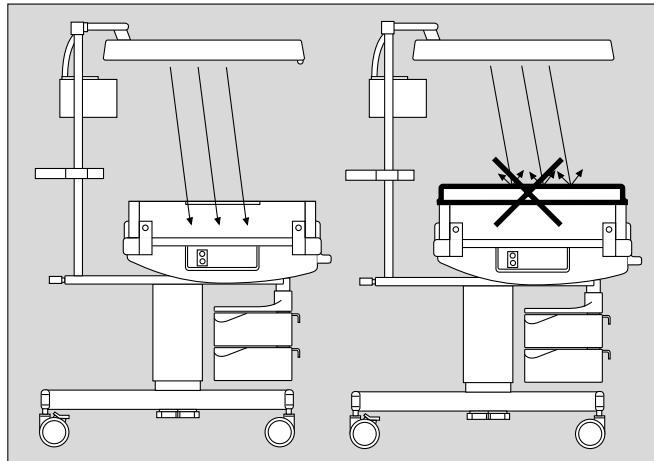


052 20 457

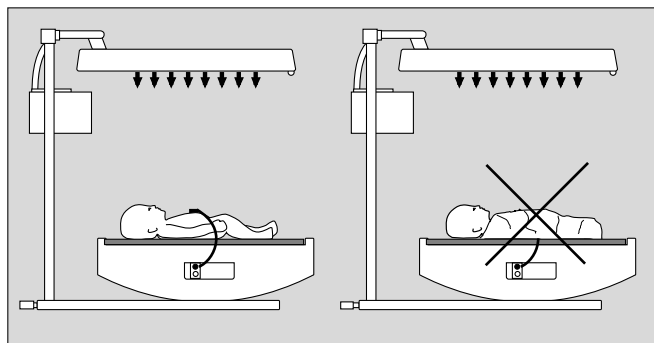
Utilisation du chauffage radiant

Surveiller la température centrale du patient et modifier le réglage de la température en fonction de ses besoins !

- **L'utilisation du couvercle diminue l'efficacité du chauffage radiant.**
(Le couvercle en plexiglas ne laisse passer qu'une partie du rayonnement infrarouge émis par le chauffage radiant.)



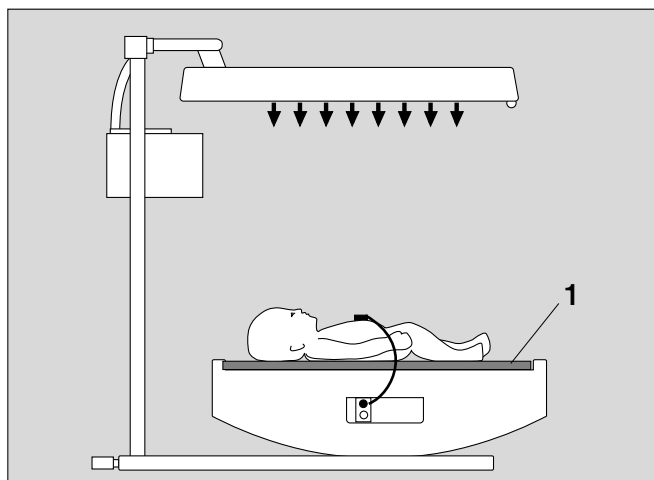
- Ne pas couvrir ni habiller le patient, sous peine d'entraîner une réduction incontrôlable de l'efficacité du chauffage radiant.



Chauffage radiant sans chauffage par matelas Babytherm 8004

- 1 Utiliser un matelas en mousse ! Le matelas gel ne doit être utilisé que s'il est chauffé activement par le système du Babytherm 8010 !

Lorsque le matelas à gel n'est pas chauffé, il risque de provoquer un refroidissement du patient !



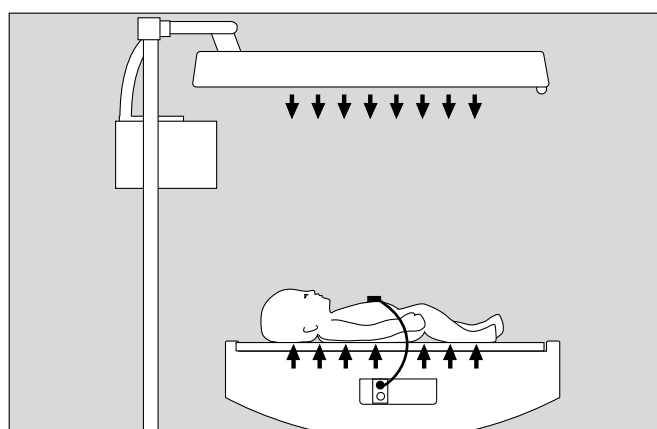
Chauffage avec matelas à gel et chauffage radiant (seulement avec le Babytherm 8010)

Réglage standard :

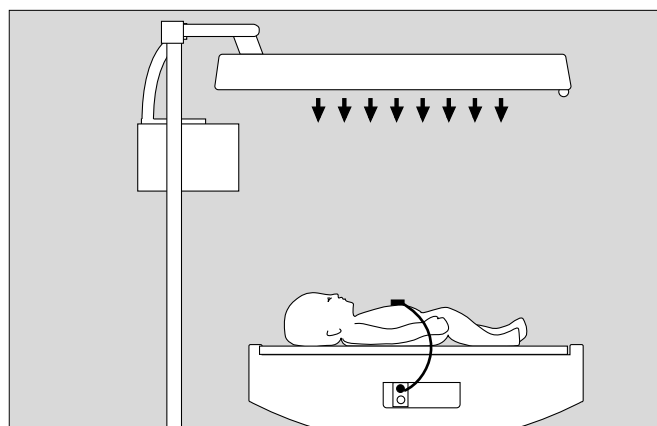
Régler la température du matelas à un niveau correspondant à la **température centrale** qui convient au patient, par exemple entre 38,0 °C et 38,3 °C pour un prématuré, et 37,0 °C pour un enfant né à terme.

Régler la valeur de consigne de la **température cutanée** à la valeur qui convient au patient, par exemple à 37,0 °C pour un prématuré et à 36,5 °C pour un enfant né à terme.

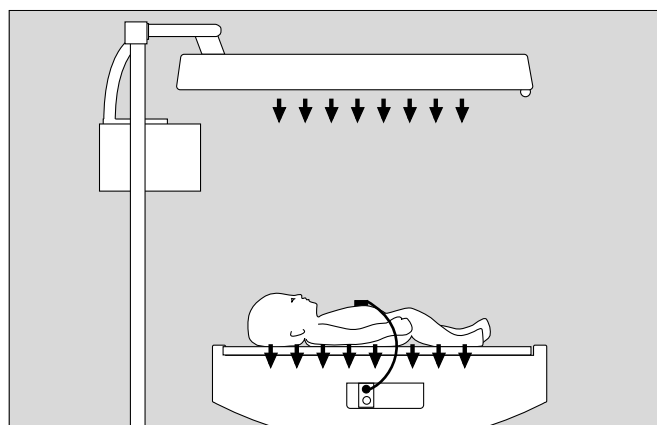
- Pour augmenter la température du patient :
Régler la température du matelas à la température centrale souhaitée. Si cela s'avère nécessaire, augmenter la valeur de consigne de la température cutanée en conséquence. Chez les patients présentant une hypothermie importante – régler la température du matelas et la valeur de consigne de la température cutanée de manière à faire monter la température du patient de 1 °C par heure.



- Pour stabiliser la température du patient :
Régler la température du matelas sur la température centrale effective du patient et la valeur de consigne de la température cutanée sur la température cutanée effective du patient.



- Pour faire baisser la température du patient :
Régler la température du matelas sur la température centrale souhaitée. Si cela s'avère nécessaire, abaisser la valeur de consigne de la température cutanée en conséquence.



Photothérapie (en option)

Placer sur les yeux du patient une protection qui occulte totalement la lumière !

Tenir compte du diagnostic différentiel du nouveau-né afin de ne pas retarder la réanimation et éviter de mettre en danger la vie de l'enfant !

Mesurer régulièrement le taux de bilirubine du patient.

En mode manuel, il faut réduire la puissance du chauffage radiant. La lampe de photothérapie émet, elle aussi, de la chaleur en direction du patient.

Surveiller la température centrale du patient.

- Faire pivoter l'appareil de manière à l'amener au-dessus du patient. Placer les lampes à la verticale du patient sinon l'efficacité de la photothérapie ne sera pas totale.

Activer la photothérapie

- 1 Appuyer sur la touche, la LED jaune de la touche clignote.
- 2 Le message suivant s'affiche :
**"Photothérapie : placer la protection oculaire
 OK pour démarrer XX:XX:XX".**
- 3 Appuyer sur la touche OK = activer la photothérapie.
- 2 Le message suivant reste pendant 5 secondes sur l'afficheur :
"Durée de photothérapie XX:XX:XX".
- 1 La LED jaune de la touche est allumée.

Remise à zéro de la durée de la photothérapie

- 1 Appuyer 3 secondes sur la touche.
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Durée de photothérapie XX:XX:XX
 Pour remettre à zéro, valider avec OK".**
- 3 Appuyer sur la touche OK = le compteur est remis à zéro.
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
"Durée de photothérapie 00:00:00".

Lorsque l'on arrête l'appareil, le compteur se remet automatiquement à zéro.

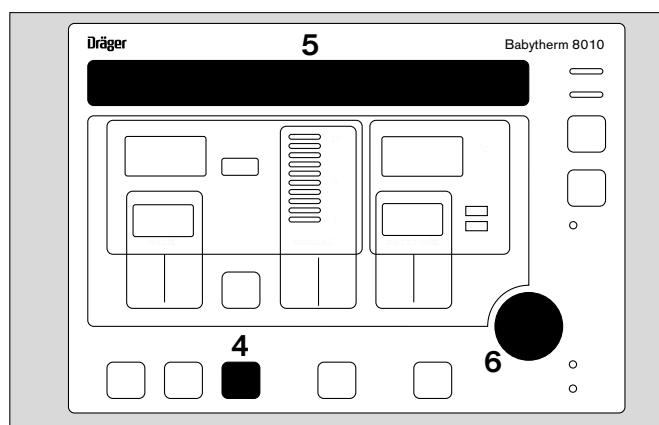
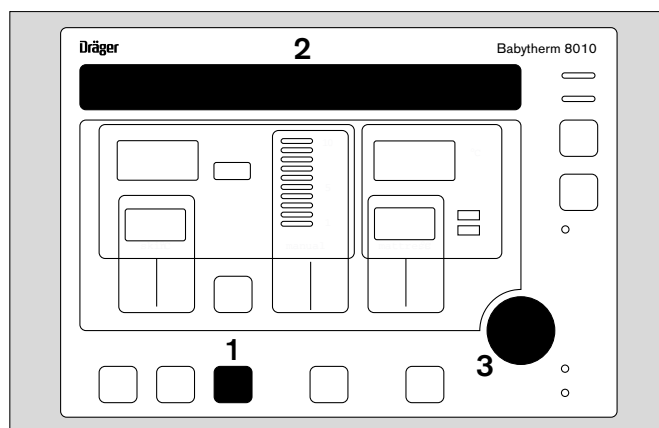
Si l'on utilise le chauffage radiant en mode "man" :

- Réduire le chauffage d'environ 3 niveaux par rapport à l'utilisation sans photothérapie.

Si l'on utilise le chauffage radiant en mode "cutané", la puissance de chauffage s'adapte automatiquement aux besoins thermiques du patient.

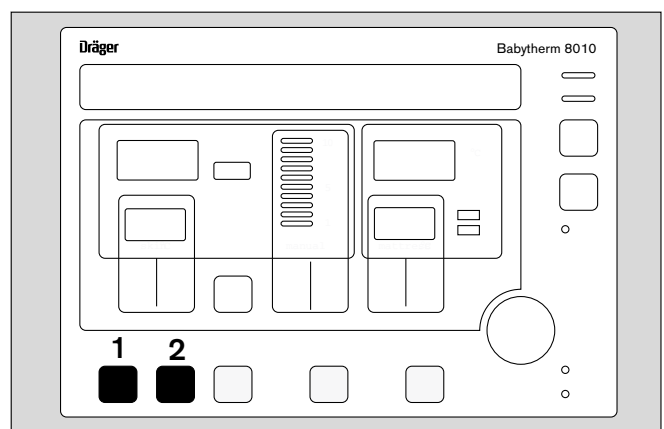
Arrêt de la photothérapie

- 4 Appuyer sur la touche.
- 5 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Arrêt de la photothérapie
 Valider avec OK XX:XX:XX".**
- 6 Appuyer sur la touche OK = arrêter la photothérapie.
- 4 La LED jaune de la touche s'éteint.



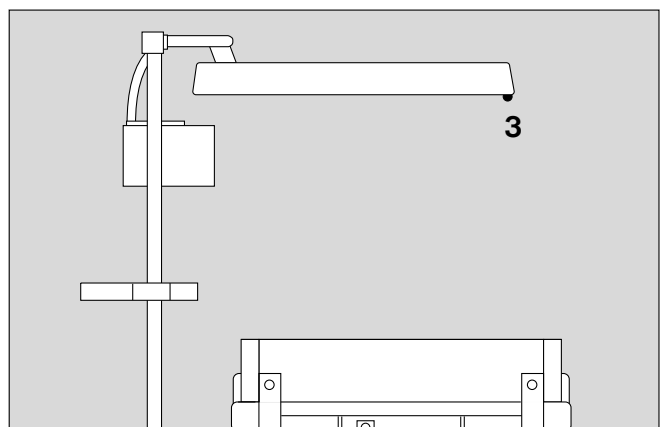
Mise en marche / arrêt de l'éclairage

- 1 Appuyer sur la touche, la lumière éclaire le plan de travail.
- 1 Appuyer à nouveau sur la touche, la lumière s'éteint.
- 2 Appuyer sur la touche, la veilleuse éclaire le plan de travail.
- 2 Appuyer à nouveau sur la touche, la veilleuse s'éteint.



Alarme centrale

- 3 Lorsqu'une alarme est active, le voyant rouge de l'alarme centrale du chauffage radiant clignote. Lorsque l'alarme disparaît, le voyant rouge de l'alarme centrale s'éteint.



Mode de configuration

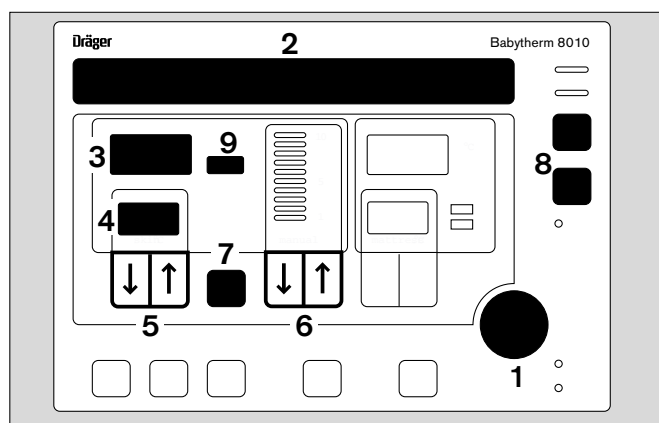
Pendant la configuration de l'appareil, il **ne faut pas** effectuer de soins / de traitement car les fonctions normales de l'appareil (telles que mesure de température, affichage des alarmes) ne sont pas actives.

Possibilités offertes par le mode de configuration

Code	Action
c01	Consultation de la version actuelle de logiciel
c02	Réglage de l'écart de température cutanée
c03	Réglage du volume de l'alarme sonore
c04	Nombre d'heures de service [des lampes] de photothérapie
c05	Test des touches de la zone de commande
c06	Test de l'appel infirmière
c07	Choix de la langue
c08	Réglage du contraste d'afficheur
Err	Mode erreur

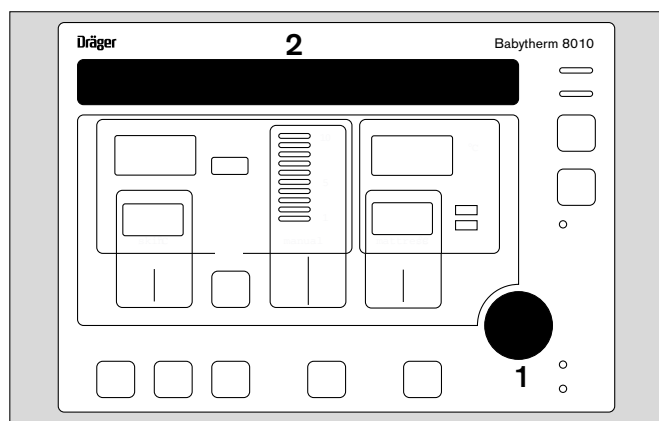
Les touches et les afficheurs du panneau de commande n'ont pas la même signification que lors du fonctionnement du chauffage radiant !

- 1 Activer / quitter le mode de configuration
- 2 Informations concernant le mode activé
- 3 Abréviation du mode activé
- 4 Code du mode activé
- 5 Sélection du mode suivant / précédent
- 6 Augmenter / diminuer les valeurs du mode activé
- 7 Activer / quitter le mode erreur
- 8 Modification des états du mode activé
- 9 Affichage du réglage du mode actuel



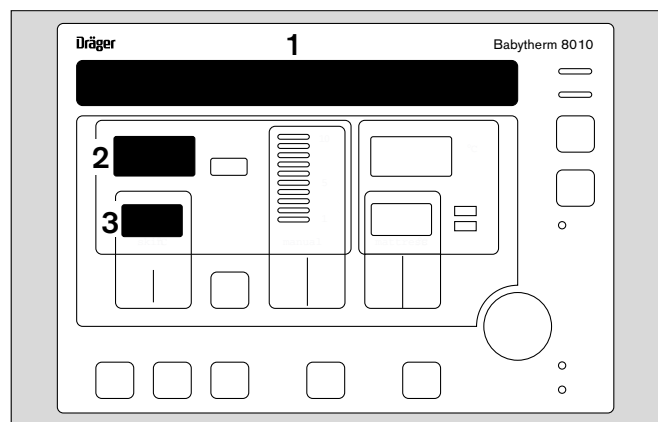
Activer le mode de configuration

- 1 Maintenir la touche OK enfoncée pendant 3 secondes. Un bref signal sonore retentit.
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur : **"Mode de configuration OK pour démarrer"**.
- 1 Appuyer à nouveau sur la touche OK. Un bref signal sonore retentit. Le mode de configuration est actif. L'appareil est en mode "c01" et affiche la version actuelle du logiciel.






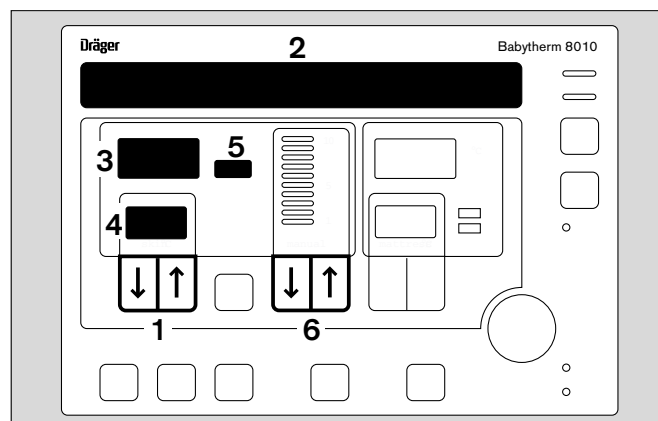
Consultation de la version du logiciel

- 1 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Mode c01 : version du logiciel".**
- 2 La version actuelle du logiciel s'affiche,
par exemple "1.n".
- 3 Le code du mode actuel s'affiche : **"c01"**.






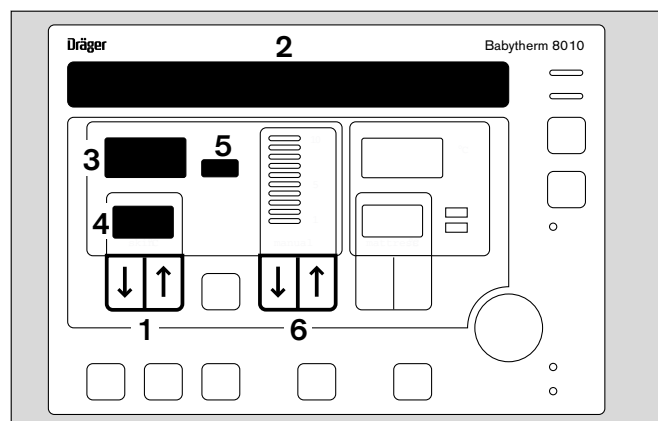
Réglage de l'écart de température cutanée admissible

- 1 Appuyer brièvement sur la touche .
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Mode c02 : écart température cutanée max.".**
- 3 L'abréviation de ce mode s'affiche alors : **"SdE"**.
- 4 Le code du mode actuel s'affiche : **"c02"**.
- 5 Affichage de l'écart admissible qui a été réglé pour la température cutanée et qui ne provoque pas encore le déclenchement de l'alarme.
Réglage d'usine **"0,5"**.
- 6 Appuyer sur la touche  ou  jusqu'à ce que la valeur souhaitée apparaisse sur l'afficheur. On peut effectuer le réglage des valeurs par pas de 0,1 °C sur une plage allant de 0,3 à 1,0 °C.





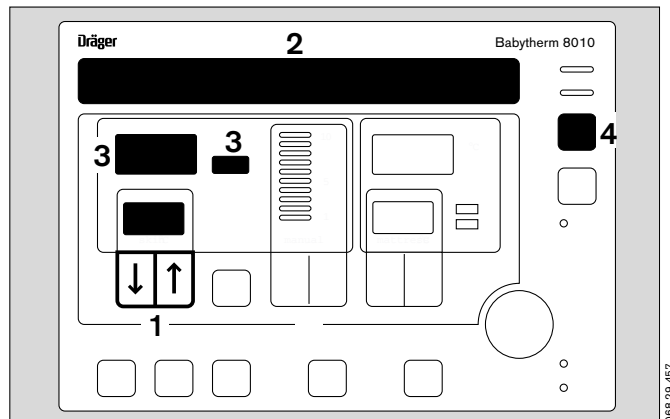
Réglage du volume sonore de l'alarme (alarme logiciel)

- 1 Appuyer brièvement sur la touche .
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Mode c03 : alarme son. volume initial".**
- 3 L'abréviation de ce mode s'affiche alors **"SSL"**.
- 4 Le code du mode actuel s'affiche **"c03"**.
- 5 Affichage du volume sonore défini.
Réglage d'usine **"2"**.
Le son est émis brièvement.
- 6 Appuyer sur la touche  ou  jusqu'à ce que la valeur de consigne souhaitée apparaisse sur l'afficheur.
Réglages possibles : 1 à 8.
L'alarme sonore est brièvement émise au niveau sonore choisi.






Affichage du nombre d'heures de service des lampes de photothérapie

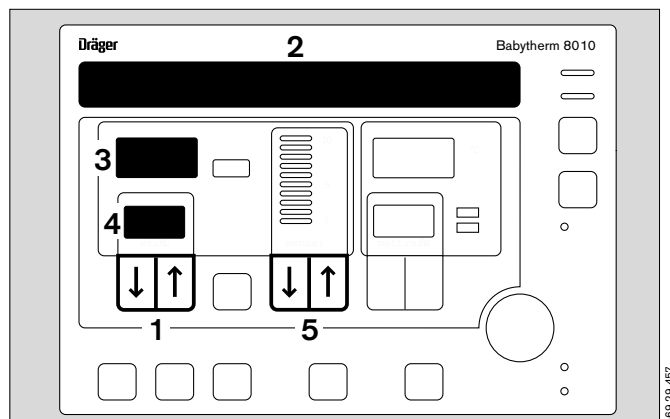
- 1 Appuyer brièvement sur la touche .
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Mode c04 : nombre d'heures de service phototh."**
- 3 Affichage du nombre d'heures de service (1000 heures max.).
- 4 Appuyer 3 secondes sur la touche . Le compteur est remis à "0" ; réinitialisation obligatoire lorsque l'on remplace les lampes.




068 29 457

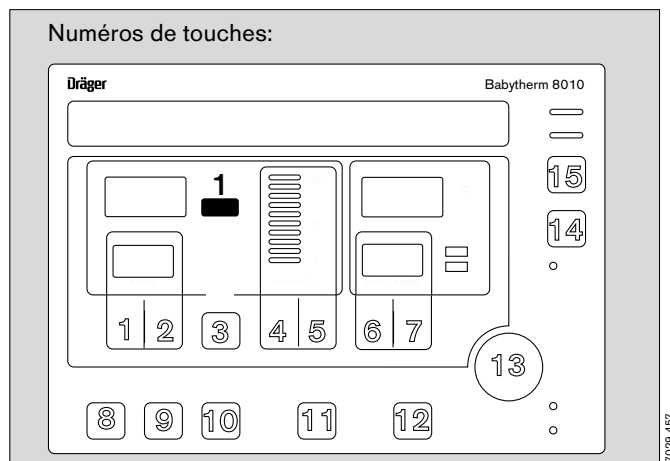
Test des touches du panneau de commande

- 1 Appuyer brièvement sur la touche .
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Mode c05 : test clavier (inactif)".**
- 3 L'abréviation de ce mode s'affiche "but".
- 4 Le code du mode actuel s'affiche "c05".
- 5 Appuyer sur la touche  ou , le test est activé.
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Mode c05 : test clavier (actif)".**






068 29 457

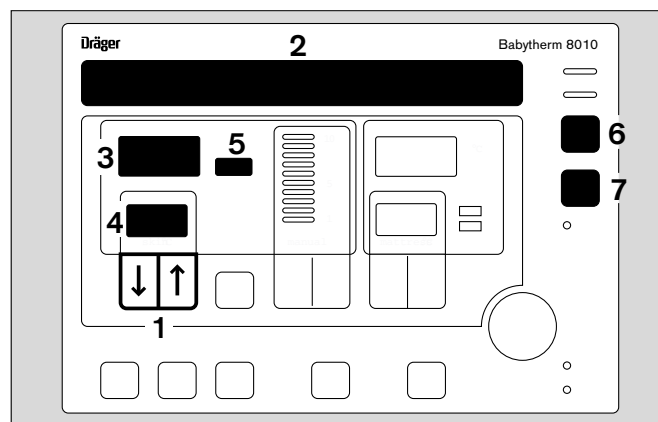
- Appuyer sur la touche à tester,
 - 1 une séquence numérique s'inscrit sur l'afficheur :
1^{er} chiffre = nombre de touches qui viennent d'être activées,
2^e et 3^e chiffre = numéro de la dernière touche activée.
- Maintenir la touche  enfoncée pendant 2 secondes. L'appareil quitte le mode test.






07029 457

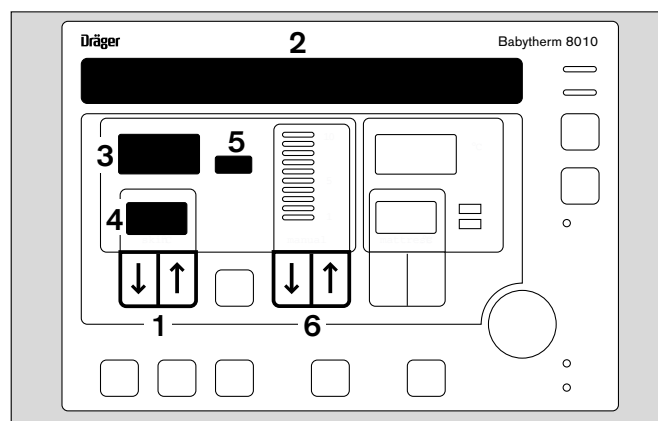
Test de l'appel infirmière

- 1 Appuyer brièvement sur la touche .
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Mode c06 : relais d'appel infirmière".**
- 3 L'abréviation de ce mode s'affiche : **"Nuc".**
- 4 Le code du mode actuel s'affiche : **"c06".**
- 5 Affichage **"0"** = relais d'appel infirmière ouvert.
Affichage **"1"** = relais d'appel infirmière fermé.
- 6 Appuyer sur la touche  : le relais est basculé.
- 7 Maintenir la touche  enfoncée pendant 4 secondes.
Le relais devient actif.
L'alarme **Inop** se déclenche : la LED rouge Inop. s'allume et l'alarme sonore continue retentit.






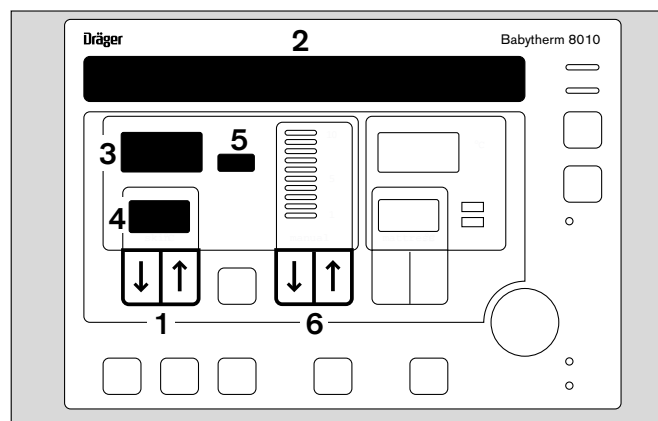
Choix de la langue

- 1 Appuyer brièvement sur la touche .
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Mode c07 : choix de la langue -> Allemand".**
- 3 L'abréviation de ce mode s'affiche : **"LAN".**
- 4 Le code du mode actuel s'affiche : **"c07".**
- 5 Affichage du code de la langue sélectionnée.
Réglage d'usine **"1"** = Allemand.
- 6 Appuyer sur la touche  ou  jusqu'à ce que le code de la langue souhaitée apparaisse sur l'afficheur.
Réglages possibles : 1 à 11.







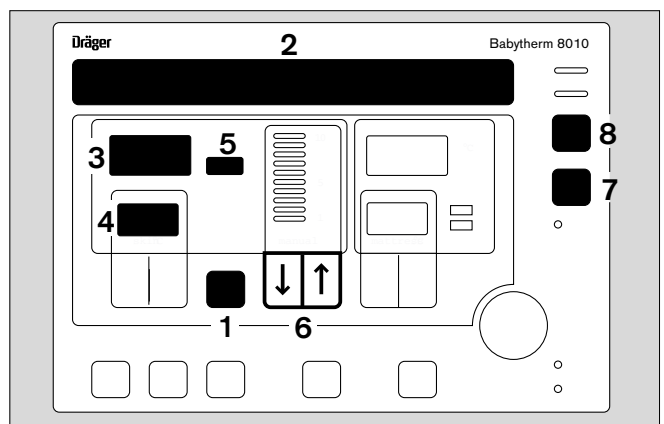
Réglage du contraste de l'afficheur

- 1 Appuyer brièvement sur la touche .
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Mode c08 : contraste de l'afficheur".**
- 3 L'abréviation de ce mode s'affiche : **"CON".**
- 4 Le code du mode actuel s'affiche : **"c08".**
- 5 Affichage du contraste sélectionné.
Réglage d'usine **"128"**.
- 6 Appuyer sur la touche  ou  pour obtenir le réglage de contraste souhaité.
Réglages possibles : de 1 à 255 par pas de 1.



Consulter la liste des messages d'erreur

- 1 Appuyer sur la touche, le mode erreur est actif.
- 2 Le message suivant apparaît sur l'afficheur :
**"Mode de configuration
Liste des messages d'erreur".**
- 3 Le code de l'erreur s'affiche "FXX".
- 4 Affichage "Err".
- 5 Affichage de la fréquence de l'erreur.
- 6 Appuyer sur la touche  ou  pour consulter l'erreur suivante.
- 7 Appuyer sur la touche . L'auto-test de l'appareil se déclenche.
- 8 Maintenir la touche  enfoncée pendant 3 secondes, la liste des messages d'erreur s'efface.



Retour en mode chauffage radiant :

- Appuyer sur la touche OK.

Oxygénothérapie

Ne pas utiliser l'enrichissement en oxygène sans prescription médicale. Pour éviter tout risque d'hyperoxémie (lésion de l'oeil) voire d'hypoxie (lésion du cerveau), ne pas effectuer cette opération sans tenir compte de la mesure artérielle de la pression partielle de l'oxygène.

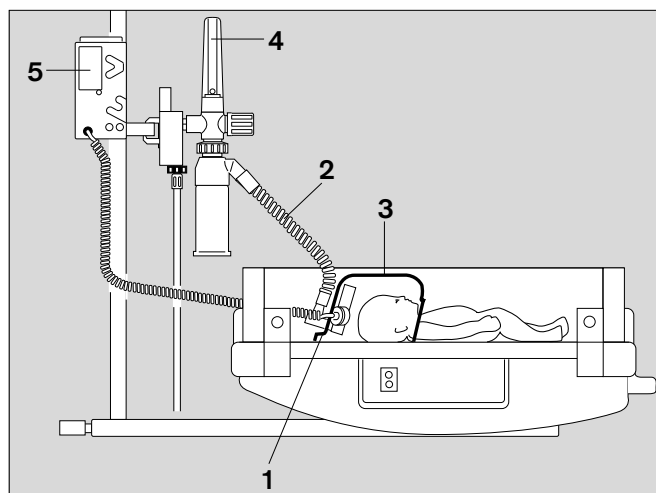
Durant l'oxygénothérapie, il faut surveiller la concentration en O_2 , par exemple à l'aide de l'Oxydig de Dräger.

Cloche de Hood

- 1 Enfoncer la sonde d' O_2 avec la bague d'adaptation dans le manchon en étoile. Brancher la prise sur l'appareil de mesure.
- 2 Raccorder le tuyau à la cloche.
- Coucher le patient sur le dos.
- 3 Placer la cloche au dessus de la tête du patient : la cloche repose sur le matelas. Laisser le passage libre autour du cou !
- 4 Régler le débit d' O_2 à l'aide du débitmètre 0,5 à 4 L/min.
- 5 Surveiller la concentration d'oxygène sur le moniteur d' O_2 .

Après utilisation

- Dégager la tête du patient en soulevant la cloche.
- Fermer le débitmètre d' O_2 = tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Démontez les appareils de traitement et les préparer pour l'utilisation suivante, voir page 46.



Utilisation de l'injecteur avec le couvercle rabattu

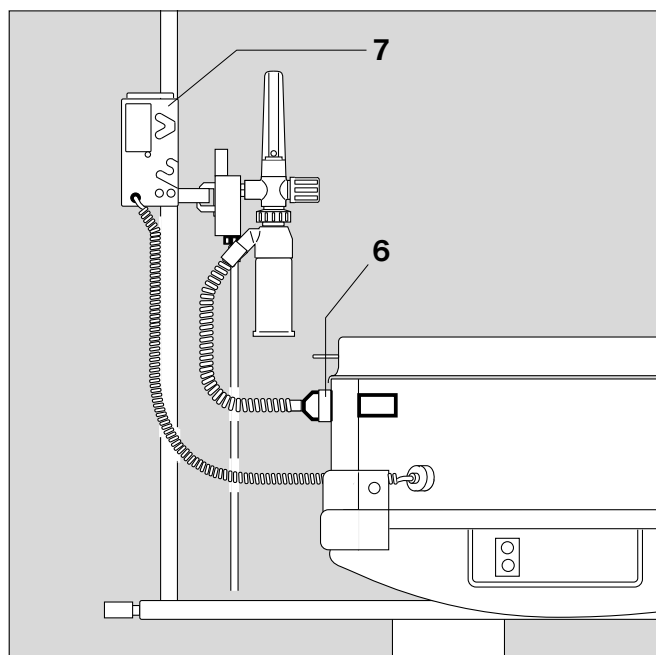
- Mettre le couvercle en place. (voir page 31).
- 6 Régler la concentration d' O_2 sur l'injecteur : 30, 40, 50 Vol. % d' O_2 .
- Régler le débit d' O_2 sur le débitmètre.

Réglage de l'injecteur	en Vol. % d' O_2 :	30	40	50
Débit d' O_2	en L/min. :	5	10	15

- 7 Il faut surveiller la concentration d'oxygène à l'aide du moniteur d' O_2 .

Après utilisation

- Ouvrir le couvercle.
- Fermer la vanne du débitmètre d' O_2 = tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Démontez les appareils de traitement et les préparer pour l'utilisation suivante, voir page 46.



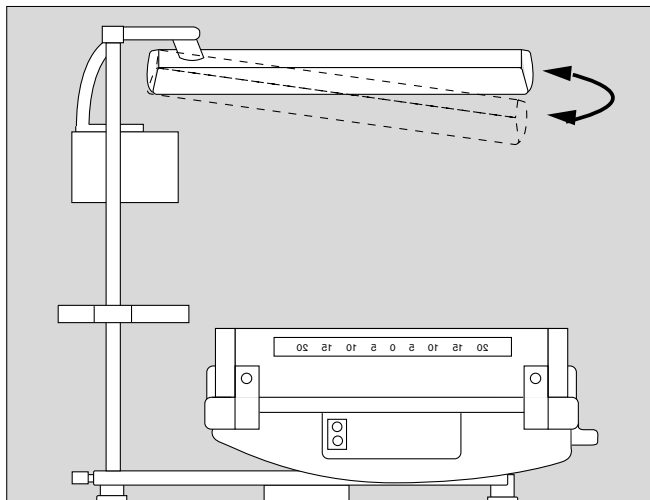
Utilisation de l'aspiration bronchique

- Préparer et utiliser l'appareil conformément à la notice d'utilisation correspondante.

Radiologie

Babytherm 8010, Babytherm 8004 sans tiroir de radiologie

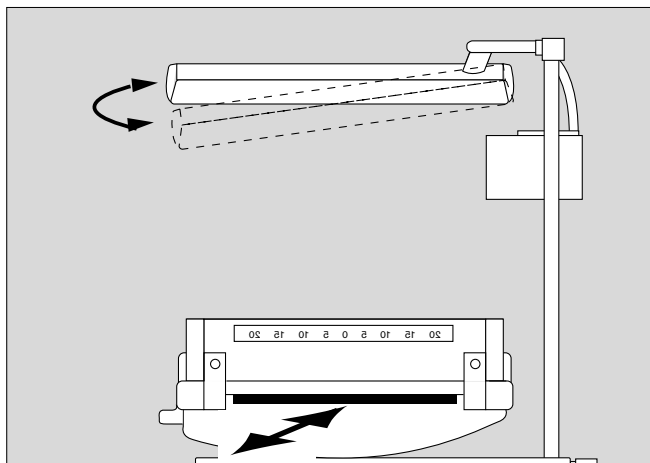
- Pousser le chauffage radiant sur le côté. L'enfant continue de recevoir de la chaleur.
- Placer la plaque de radiologie directement sous le patient.
- Placer l'appareil de radiologie au-dessus du plan de travail.



Babytherm 8004 avec tiroir de radiologie

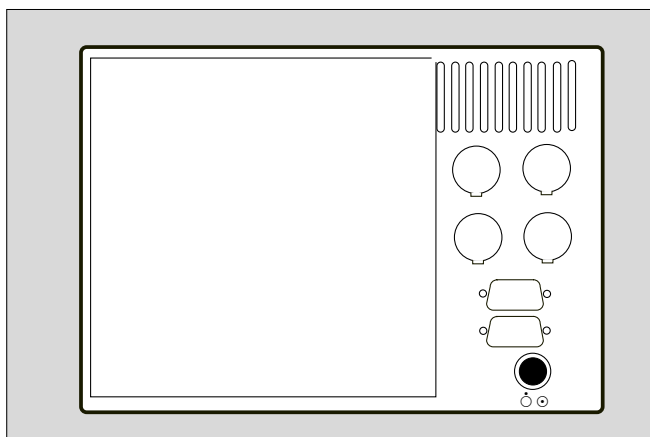
Il n'y a pas de butée sur le tiroir de radiologie ce qui permet de le retirer entièrement de l'appareil.

- Retirer le tiroir de radiologie. Introduire la plaque de radiologie dans le tiroir et le placer en fonction de la position de l'enfant. Utiliser pour cela les repères qui se trouvent sur les parois latérales ainsi que sur le tiroir de radiologie.
- Réinsérer le tiroir de radiologie.
- Pousser le chauffage radiant sur le côté et positionner l'appareil de radiologie.
- Faire le cliché puis retirer la plaque du tiroir. Repousser le tiroir.
- Après avoir démonté l'appareil de radiologie, remettre en place le chauffage radiant.



Fin de l'utilisation

- Appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt qui se trouve au dos de l'appareil. La LED verte de fonctionnement s'éteint.



Dispositif d'immobilisation

Le dispositif d'immobilisation ne doit être utilisé que sous la surveillance d'un personnel dûment formé qui soit au fait des risques et des avantages liés à l'immobilisation du patient.

N'utiliser que des bandes confectionnées dans une matière souple.

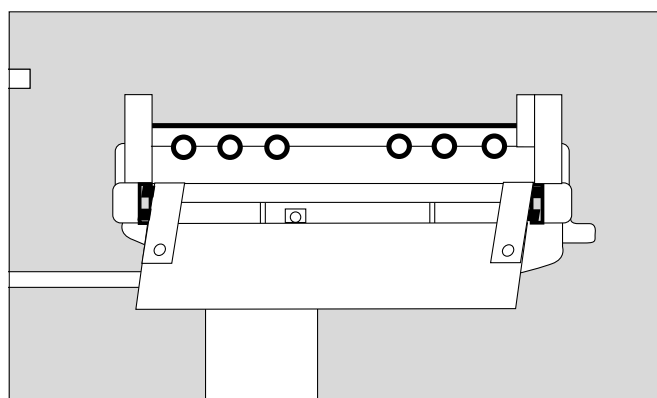
Lorsque les bandes restent en place de manière prolongée, il faut constamment surveiller la peau pour éviter l'apparition de lésions.

Lorsque les bandes restent en place de manière prolongée, il faut constamment surveiller la peau pour éviter l'apparition de lésions.

- Vérifier que l'on a utilisé des parois intérieures à trous, ou
- mettre en place des parois intérieures à trous (voir page 9).

1 Fixer les bandes aux trous de la paroi intérieure.

- Immobiliser le patient à l'aide de ces bandes.



Entretien

Le Babytherm 8004/8010 doit être soigneusement nettoyé et désinfecté :

- à chaque nouveau patient.
- au moins une fois par semaine.

Nettoyer et désinfecter les appareils auxiliaires, tels que le dispositif d'aspiration bronchique, en respectant la notice d'utilisation correspondante.

Démontage

- Mettre le (les) appareil(s) hors circuit. Retirer la prise secteur ainsi que toutes les alimentations de gaz comprimé.
- Démonter les dispositifs des appareils auxiliaires.
- Retirer le matelas du plan de travail.
- Le matelas à gel doit être rangé à plat.
- Démonter les porte-tuyaux du circuit patient.
- Retirer les passe-câbles flexibles.
- Faire pivoter vers le haut la fixation de la poche de drainage et la sortir du trou en la maintenant horizontale.

Nettoyage/Désinfection/Stérilisation

- Laisser le chauffage radiant refroidir pendant environ 30 minutes avant de commencer le nettoyage et la désinfection.
- Ne pas laisser de liquide pénétrer à l'intérieur de l'appareil ou entrer en contact avec le chauffage radiant.

Lit, à l'intérieur et à l'extérieur ;

Parois latérales, à l'intérieur et à l'extérieur ;

Parois internes, à l'intérieur et à l'extérieur ;

Plan de travail ;

Matelas ;

Tiroir de radiologie et bac de radiologie;

Couvercle rabattant;

Potence, y compris tous les accessoires de montage :

- Eliminer les salissures visibles avec un chiffon à usage unique imbibé d'un agent de nettoyage.
- Procéder à la désinfection de surface des parois.
- Laisser agir, bien essuyer les surfaces à l'aide d'un linge humide et propre puis sécher.
- **Ne pas utiliser une machine à laver pour nettoyer le matelas ! Ne pas stériliser à l'autoclave !**

Passe-câbles :

- Désinfecter les pièces par immersion.
Laisser agir, rincer à l'eau claire puis sécher.
- Laver avec un agent de nettoyage et rincer à l'eau claire, ou
- stériliser à 120 °C (programme pour gants).

Matelas à gel

- Procéder à la désinfection de surface du matelas à gel.

Verres de photothérapie

- Pour le nettoyage et la désinfection, n'utiliser que des préparations dont le pH est compris entre 7 et 9.

Ne pas traiter aux rayons ultraviolets les appareils qui sont destinés à être nettoyés/désinfectés/stérilisés sous peine de voir se former des fissures dans les éléments en plexiglas. N'utiliser que les produits nettoyants et désinfectants recommandés. Sinon il risque de se produire des fissures dans le plexiglas ou dans le macrolon, lorsque l'on utilise de l'alcool, par exemple.

Pour la désinfection, utiliser des préparations du groupe des désinfectants de surface.

Pour des raisons de compatibilité de matériaux, n'utiliser que des produits à base de :

- aldéhydes,
- combinaisons quaternaires d'ammoniaque.

Du fait de leur composition chimique et de leur action directe sur la compatibilité des matériaux, il ne faut pas utiliser les produits suivants :

- combinaisons dégageant des halogènes,
- acides organiques forts,
- combinaisons dégageant de l'oxygène.

Lors du choix du produit, il faut en général se conformer aux recommandations du fabricant qui est responsable des indications d'utilisation ainsi que des risques de détérioration liés à ces produits.

Ne pas utiliser de produits de désinfection ou de nettoyage contenant de l'alcool !

Pour les utilisateurs de la République Fédérale d'Allemagne, nous recommandons d'utiliser systématiquement les substances désinfectantes mentionnées dans la dernière liste à jour de la DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie = Société Allemande d'Hygiène et de Microbiologie). La liste de la DGHM (mhp-Verlag GmbH Wiesbaden) cite également le principe actif de chaque désinfectant. Pour les pays qui ne connaissent pas la liste de la DGHM, il faut se reporter aux recommandations portant sur les produits de base cités plus haut. On peut conseiller, par exemple, les désinfectants de surface suivants :

Dismozon® pulver	Société Bode Chemie GmbH & Co, Hambourg
pur Incidur®	Société Henkel Hygiene GmbH, Düsseldorf
Sekusept®	Société Henkel Hygiene GmbH, Düsseldorf

Se conformer aux consignes d'utilisation du fabricant.

Avant toute nouvelle utilisation


- Remonter l'ensemble de l'appareil, voir page 7 et suivantes.
 - Après avoir effectué une désinfection de surface puis remonté l'appareil, le faire fonctionner pendant quelques heures sans patient afin d'éliminer d'éventuels résidus de désinfectant :
- Régler le chauffage du matelas sur 37 °C, Mettre le chauffage radiant en mode "man" et le régler au niveau 3.

Avant d'installer un nouveau patient :

- Monter les accessoires de thérapie.
- Effectuer un contrôle de fonctionnement, voir page 14 et suivantes.

Messages, Cause, Remède

Défaillances concernant l'appareil en général

Message	Cause	Remède
La LED rouge  est allumée, l'alarme sonore continue retentit.	Pas de tension d'alimentation	Vérifier que la prise secteur est bien branchée. Vérifier qu'il y a bien une tension d'alimentation. Contacter le service technique de l'établissement. Faire appel à l'assistance technique Dräger.
La LED rouge Inop. est allumée, l'alarme sonore continue retentit.	Défaillance	Faire appel à l'assistance technique Dräger.
Le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Charge accu insuffisante"	L'appareil est resté trop longtemps à l'arrêt	L'accu se recharge automatiquement lorsque l'appareil est mis en service. Le message disparaît au bout de 15 minutes.

Messages de l'appareil – Babytherm 8010 Chauffage du matelas

Message	Cause	Remède
La LED jaune clignote, l'afficheur de valeur réelle clignote. Le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Ecart temp. du matelas sup. à 1 °C" , l'alarme sonore retentit.	La valeur réelle de la température du matelas s'écarte de plus de ± 1 °C de la valeur de consigne.	Si le chauffage radiant est en service : réduire la puissance du chauffage radiant.
La LED rouge clignote, l'afficheur de valeur réelle clignote. Le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Temp. du matelas sup. à 40 °C" , l'alarme sonore retentit.	Température du matelas sup. à 40 °C.	Si le chauffage radiant est en service : réduire la puissance du chauffage radiant.
La LED rouge clignote, les trois segments qui se trouvent au milieu de l'afficheur de valeur réelle clignent. Le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Défaut capteur temp. matelas" , l'alarme sonore retentit.	Défaillance des capteurs de température de la plaque chauffante.	Faire appel à l'assistance technique Dräger.
Trois segments en haut de l'afficheur de valeur réelle.	Température du matelas >45 °C	Attendre que la température du matelas redescende en dessous de 45 °C.
Trois segments en bas de l'afficheur de valeur réelle. Le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Temp. du matelas inférieure à 5 °C"	Température du matelas <5 °C	Attendre que la température du matelas dépasse 5 °C.

Messages de l'appareil

Chauffage radiant

Message	Cause	Remède
La LED jaune clignote, l'afficheur de valeur réelle clignote. Le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Ecart temp. cutanée sup. à X °C" , l'alarme sonore retentit.	L'écart entre la valeur réelle et la valeur de consigne définie pour la température cutanée est supérieur à l'écart admissible (0,3 à 1,0 °C).	Si la valeur mesurée est inférieure à la valeur de consigne : vérifier que le capteur de température cutanée est bien fixé. Si la valeur mesurée est supérieure à la valeur de consigne : mesurer la température centrale.
La LED rouge clignote, les trois segments qui se trouvent au milieu de l'afficheur de la valeur réelle clignent. Le message suivant s'inscrit sur l'afficheur : "Brancher capteur de temp. cutanée" , l'alarme sonore retentit.	Le capteur de température cutanée n'est pas branché ou il est défectueux.	Vérifier la connexion. Passer en mode "man", remplacer le capteur, puis revenir en mode "cutané".
La LED rouge clignote, les trois segments qui se trouvent au milieu de l'afficheur de valeur réelle clignent. Le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Défaut capteur temp. cutanée" , l'alarme sonore retentit.	Capteur défectueux.	Passer en mode "man", remplacer le capteur, puis revenir en mode "cutané".
La LED rouge clignote, l'afficheur de valeur réelle clignote. Le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Température cutanée sup. à 39 °C" , l'alarme sonore retentit.	Température cutanée >39 °C	Vérifier que le capteur de température cutanée périphérique est correctement fixé. S'assurer qu'il n'y a pas d'autres sources de chaleur (photothérapie, soleil ...) susceptibles d'être à l'origine de cette augmentation de température.
Il y a trois segments en haut de l'afficheur de valeur réelle, le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Temp. cutanée sup. aux limites" . Il y a trois segments en bas de l'afficheur de valeur réelle, le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Temp. cutanée inf. aux limites"	Température cutanée >42 °C Température cutanée <15 °C	Vérifier que le capteur de température est bien fixé.
Il y a trois segments en haut de l'afficheur de valeur réelle, le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Temp. périph. sup. aux limites" . Il y a trois segments en bas de l'afficheur de valeur réelle, le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Temp. périph. inf. aux limites"	Température périphérique >42 °C Température périphérique <15 °C	Vérifier que le capteur de température cutanée périphérique est bien fixé.
La LED rouge clignote, les trois segments qui se trouvent au milieu de l'afficheur de valeur réelle clignent. Le message suivant apparaît sur l'afficheur : "Défaut capteur temp. périph." , l'alarme sonore retentit.	Capteur défectueux.	Remplacer le capteur.

Périodicité de maintenance

Désinfecter et nettoyer l'appareil et le cas échéant les pièces de l'appareil avant toute intervention de maintenance* ou en cas de retour pour réparation.

Débrancher la prise d'alimentation secteur avant toute intervention de maintenance !

Pour la maintenance, n'utiliser que des pièces Dräger d'origine.

Matelas à gel	Réparer les petites fissures apparaissant sur l'enveloppe plastique à l'aide de bande adhésive. Lorsque le matériau devient cassant ou que les fissures sont importantes, le remplacer (tous les deux ans environ).
Passe-câbles flexibles	Les remplacer lorsque le matériau devient cassant et collant.
Lampes de travail et de veilleuse	En cas de panne, faire remplacer les lampes par des techniciens spécialisés.
Lampes de photothérapie	Au bout de 1000 heures de service ou en cas de panne de l'une des lampes, faire remplacer le jeu complet de lampes (6 lampes) par des techniciens spécialisés.
Dispositif de mesure de température	Faire vérifier la chaîne de mesure tous les 2 ans par des techniciens spécialisés.
Inspection des appareils et maintenance	Tous les ans, par des techniciens spécialisés.

Elimination de l'appareil

Lorsque l'appareil est arrivé au terme de sa durée de vie :

- il faut l'éliminer conformément à la réglementation nationale en vigueur,

ou

- faire appel à une entreprise spécialisée.

Pour tout renseignement, s'adresser aux services chargés des questions de réglementation et d'environnement.

* Définitions selon DIN 31 051 :

Contrôle = Constat de l'état réel

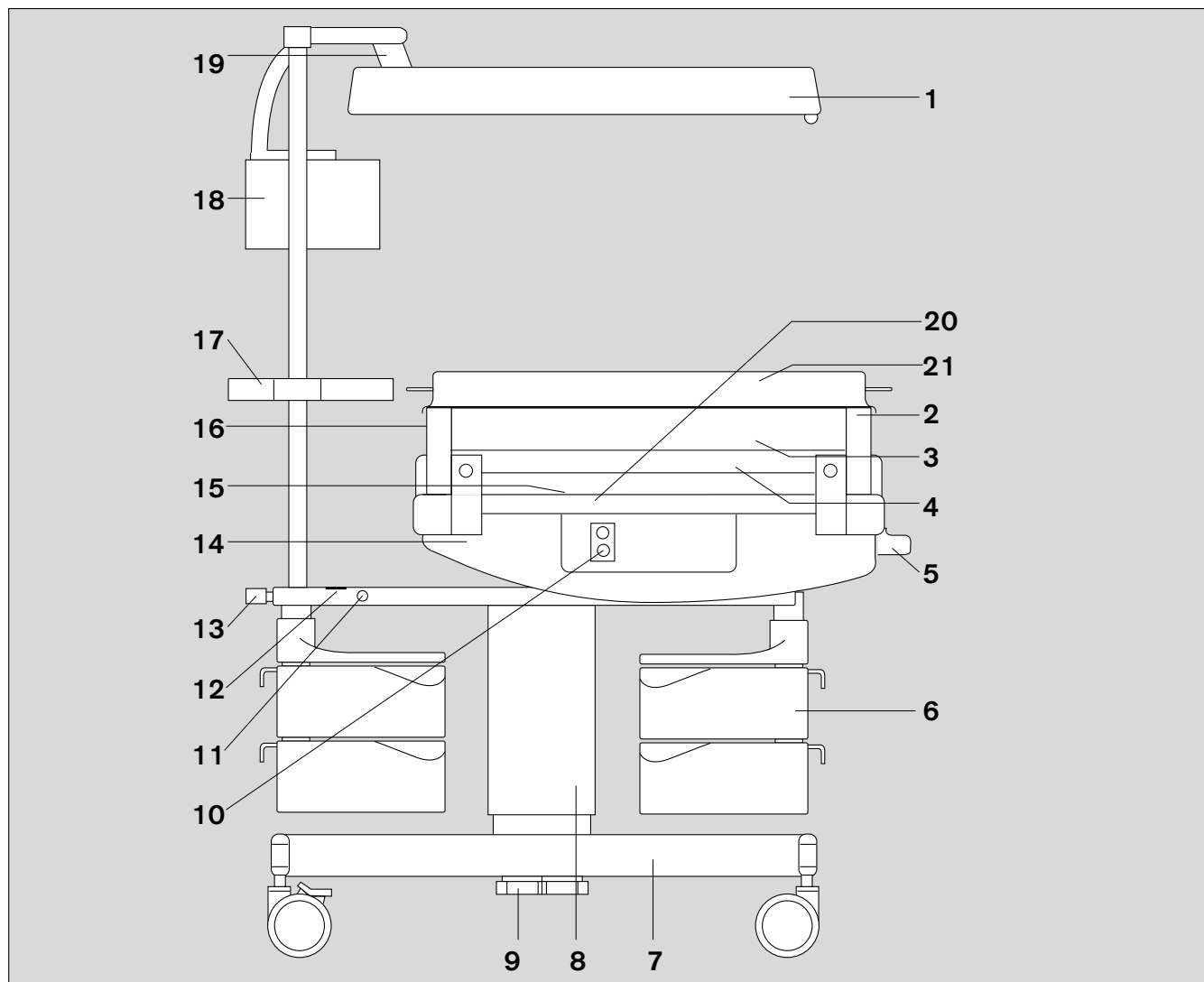
Maintenance = Mesures de maintien de l'état de fonctionnement

Réparation = Mesures pour rétablir l'état de fonctionnement

Maintien en état = Contrôle, maintenance, réparation

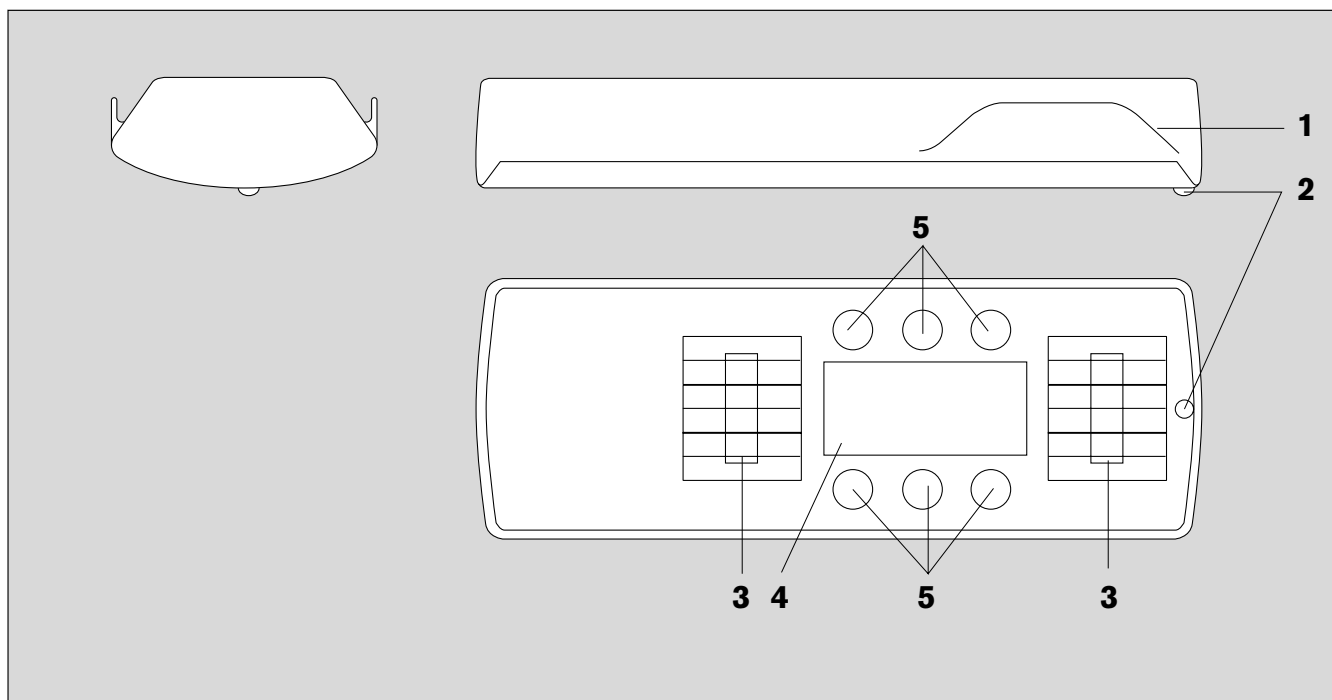
Nomenclature

Vue d'ensemble



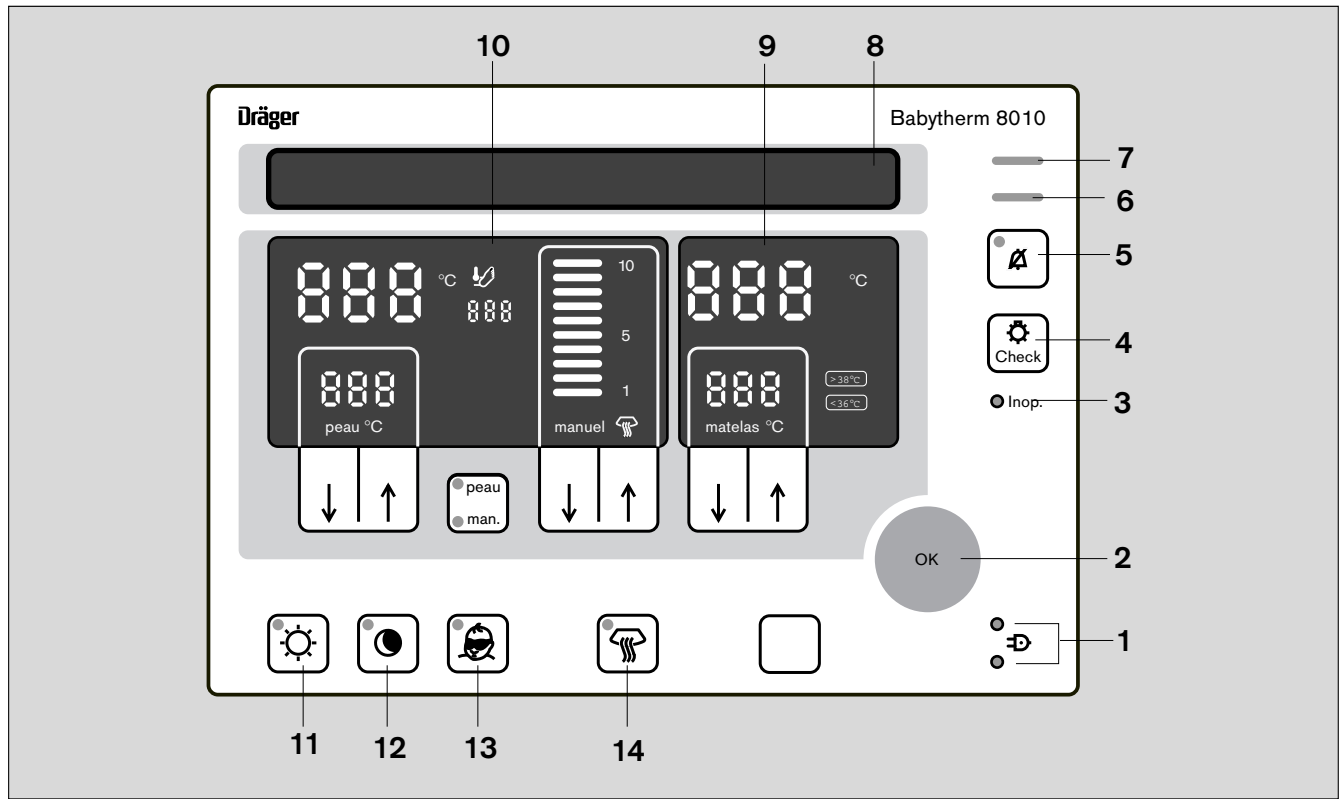
- | | |
|---|--|
| 1 Chauffage radiant | 11 Prise de liaison équipotentielle |
| 2 Paroi frontale | 12 Plaque signalétique |
| 3 Paroi latérale | 13 Rail standard permettant le montage des accessoires |
| 4 Paroi intérieure | 14 Lit |
| 5 Poignée avec commande de déverrouillage incorporée permettant d'incliner le lit | 15 Matelas à gel utilisé avec le chauffage de matelas ; matelas en mousse en cas d'utilisation sans chauffage de matelas |
| 6 Tiroirs pivotant à gauche et/ou à droite (en option) | 16 Passe-câbles flexibles |
| 7 Chariot à 4 roulettes dont 2 peuvent être bloquées | 17 Potence avec plateau support et 2 rails latéraux |
| 8 Réglage de la hauteur (en option) | 18 Unité de commande et de régulation avec panneau de commande |
| 9 Pédales de réglage de la hauteur (8) | 19 Articulation permettant de faire pivoter le chauffage radiant de $\pm 90^\circ$ |
| 10 Branchement pour capteur de température cutanée :
prise supérieure, jaune – mesure/régulation de la température cutanée centrale
prise inférieure, blanche – mesure de la température cutanée périphérique | 20 Tiroir de radiologie se trouvant à l'arrière, uniquement avec le Babytherm 8004 |
| | 21 Couvercle rabattant |

Chauffage radiant



- 1 Poignée
- 2 Voyant rouge de l'alarme centrale
- 3 Éléments chauffants
- 4 Lumière de travail/ veilleuse
- 5 Lampes de photothérapie (en option), 6 unités

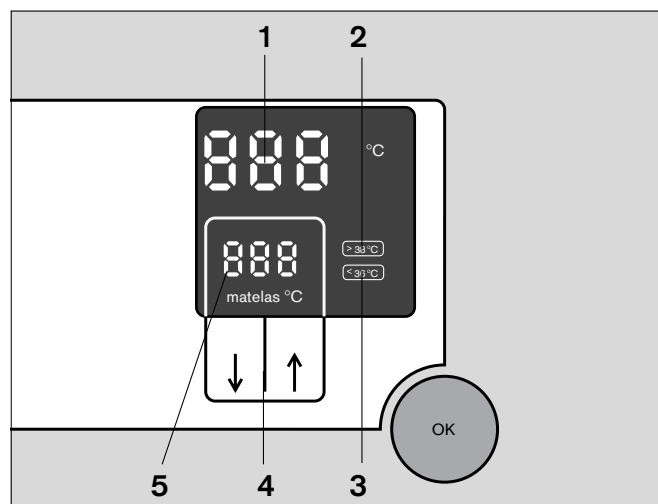
Unité de commande et de régulation



- | | |
|---|--|
| <p>1 Témoin secteur :
La LED verte est allumée lorsque l'appareil est en service.
La LED rouge est allumée lorsque le courant est coupé.</p> <p>2 Touche OK de validation des messages et des réglages.</p> <p>3 LED rouge Inop. ;
elle s'allume en cas de défaillance de l'appareil.</p> <p>4 Touche de test des LED, des afficheurs et de l'alarme sonore.</p> <p>5 Touche permettant de suspendre l'alarme sonore.</p> <p>6 LED jaune d'alarme ;
elle s'allume en cas d'alarme de type "Attention"</p> <p>7 LED rouge d'alarme ;
elle clignote en cas d'alarme de type "Alerte"</p> | <p>8 L'afficheur de textes donne des indications à l'utilisateur et lui demande de valider.</p> <p>9 Zone d'affichage et de commande du chauffage de matelas</p> <p>10 Zone d'affichage et de commande du chauffage radiant</p> <p>11 Touche permettant d'allumer / d'éteindre l'éclairage de jour ; la LED jaune de la touche est allumée lorsque l'appareil fonctionne.</p> <p>12 Touche permettant d'allumer / d'éteindre la veilleuse ; la LED jaune de la touche est allumée lorsque l'appareil fonctionne.</p> <p>13 Touche de marche/arrêt de la photothérapie ; la LED jaune est allumée lorsque l'appareil fonctionne (fond bleu).</p> <p>14 Touche de marche/arrêt du chauffage radiant ; la LED jaune est allumée lorsque l'appareil fonctionne.</p> |
|---|--|

Zone d'affichage et de commande du chauffage du matelas Babytherm 8010

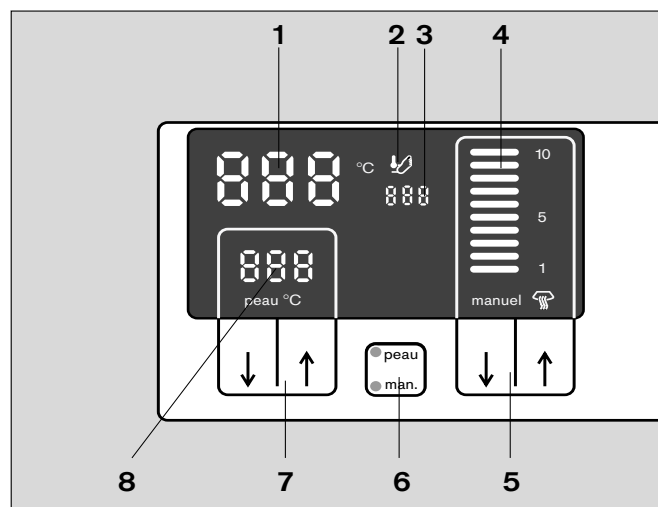
- 1 Affichage de la température mesurée au niveau du matelas
- 2 Affichage de la plage des valeurs de consigne étendue vers le haut >38 °C
- 3 Affichage de la plage des valeurs de consigne étendue vers le bas <36 °C
- 4 Touches de réglage de la valeur de consigne de la température du matelas
- 5 Affichage de la valeur de consigne de la température du matelas



003 29 459

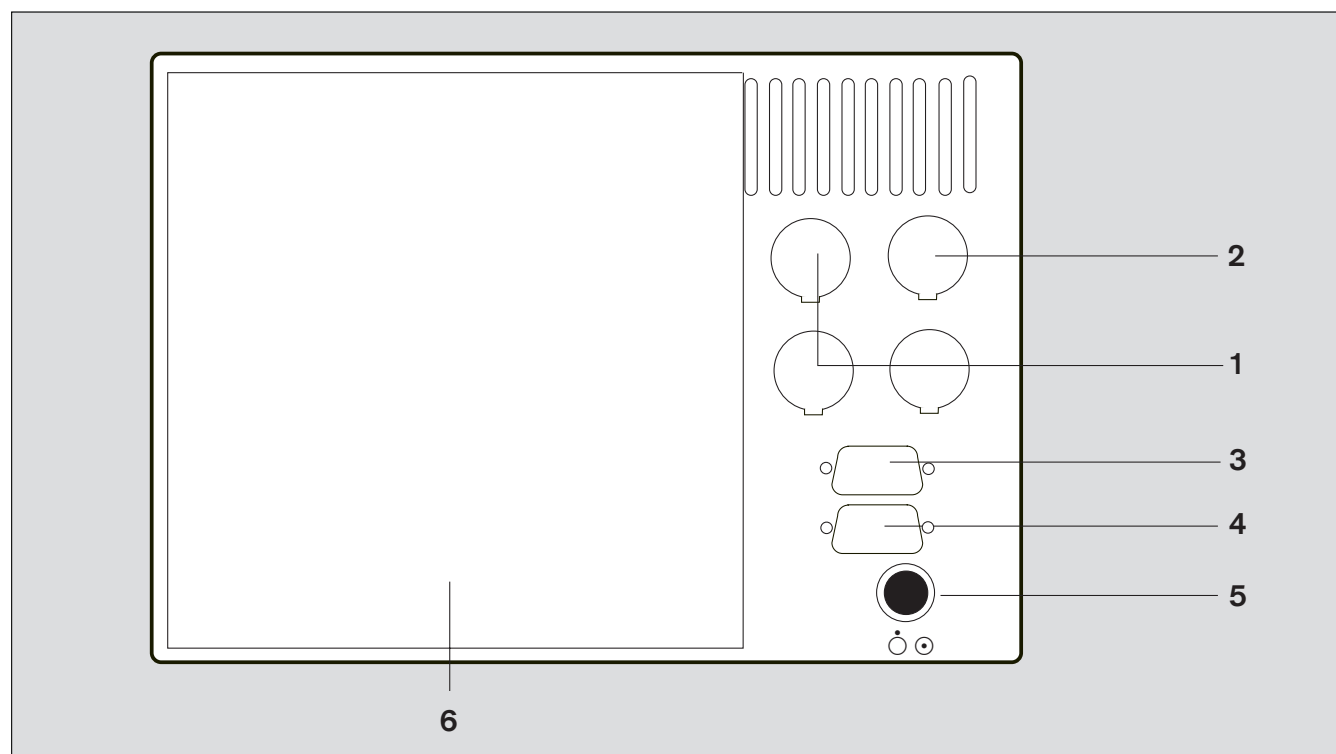
Zone d'affichage et de commande du chauffage radiant

- 1 Affichage de la valeur mesurée de la température cutanée.
- 2 Pictogramme en forme de pied représentant la température périphérique ;
il n'est allumé que si l'on a connecté le capteur de température périphérique cutanée.
- 3 Affichage de la valeur mesurée de la température périphérique cutanée ;
il ne fonctionne que si l'on a connecté le capteur de température périphérique cutanée.
- 4 Affichage des niveaux de réglage du chauffage radiant ;
niveau 1 à 3 : vert,
niveau 4 à 10 : jaune.
- 5 Touches de réglage des niveaux du chauffage radiant
- 6 Touche de commutation entre les modes "man" (manuel) et "cutané" (régulation de la température cutanée) ;
la LED jaune qui est allumée varie suivant le mode choisi.
- 7 Touches de réglage de la valeur de consigne de la température cutanée
- 8 Affichage de la valeur de consigne de la température cutanée



004 29 459

Unité de commande et de régulation, face arrière



- 1 Prises d'entrée de l'appel infirmière, permettant de connecter trois appareils du poste de travail au maximum (prises d'alarme centrale)
- 2 Prise de sortie d'interphone pour relais d'appel infirmière (prise d'alarme centrale)
- 3 Interface RS 232 (BabyLink), en option
- 4 Interface RS 232 (modem), en option
- 5 Interrupteur marche / arrêt de l'unité de commande et de régulation ;
○ = ARRET, ⊙ = MARCHE.
- 6 Cache

Caractéristiques techniques

Conditions ambiantes

En service	
Température	15 °C à 35 °C
Pression atmosphérique	900 hPa à 1060 hPa
Humidité. rel.	0 à 75 % (pas de condensation)
Vitesse de circulation de l'air en salle climatisée	vitesse maximale 0,3 m/s
Lors du stockage/transport	
Température	-20 °C à 60 °C
Pression atmosphérique	700 hPa à 1060 hPa
Humidité. rel.	0 à 90 % (pas de condensation)

Chauffage radiant

Puissance de chauffage, le chauffage radiant étant à 80 cm du lit	
Niveau de chauffage 3	10 mW/cm ²
Niveau de chauffage 10	30 mW/cm ²
Lampes	120 V / 230 V
Lumière de travail	30 W
Veilleuse	9 W
Distance entre le bord supérieur du chauffage et le plafond	>50 cm

Mesure de la température cutanée :

Capteur	n'utiliser que des capteurs Dräger d'origine, voir page 62.
Plage de mesure/plage d'affichage	15 °C à 42 °C
Précision (capteur)	±0,1 °C
Précision de l'ensemble de la chaîne de mesure (sans capteur)	±0,2 °C
Plage de la valeur de consigne	35 °C à 37,5 °C

Chauffage du matelas (concerne uniquement le Babytherm 8010)

Mesure de la température	5 °C à 45 °C
Plage de mesure/plage d'affichage	
Précision	±0,5 °C dans une plage allant de 20 °C à 42 °C ±2 °C en dehors de cette plage
Plage de la valeur de consigne	30 °C à 38,5 °C

Réglage de la hauteur (en option)

Course	295 mm
Mode de fonctionnement	Fonctionnement de courte durée (1 min. de fonctionnement, 60 min. de pause)

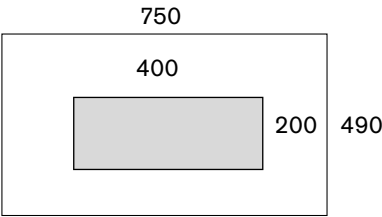
Couvercle rabattant

Concentration en CO ₂ le couvercle étant rabattu	0,2 % max.
--	------------

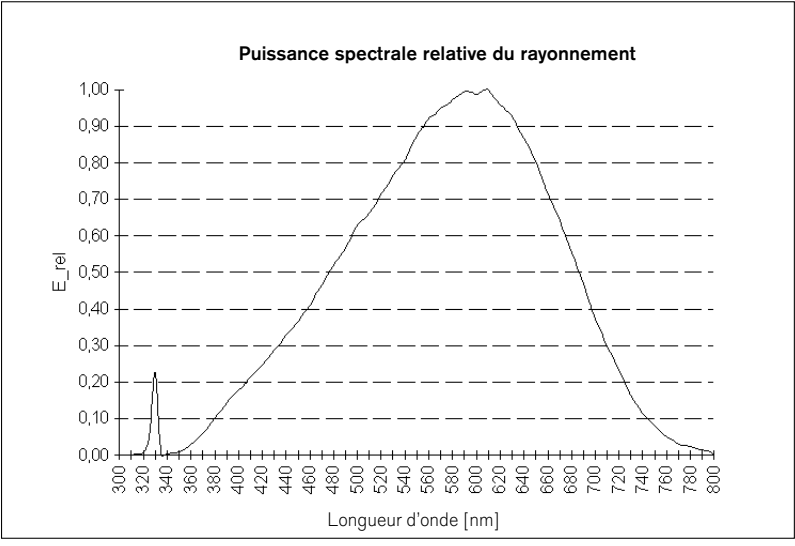
Photothérapie (en option)

Lampe	Halogène 12 V / 50 W (6 unités)
Angle d'ouverture du faisceau	24°
Puissance de rayonnement à une distance de 80 cm et pour une surface utile de 400 x 200 mm	9,5 W/m²

Surface utile du lit exposée aux rayons, en mm



Puissance spectrale relative du rayonnement en fonction de la longueur d'onde





Caractéristiques d'alimentation

Tension d'alimentation	100/120/240 V (en fonction de la commande) 50/60 Hz
Puissance absorbée	
Chauffage radiant	600 W
Chauffage du matelas (Babytherm 8010)	160 W
Eclairage	30 W
Réglage en hauteur (en option)	560 W
Photothérapie (en option)	400 W
Fusibles internes	
100 V / 120 V	M 15 A UL 198G, 2 unités
230 V	M 10 A UL 198G, 2 unités
Réglage en hauteur (en option)	
100 V / 120 V	T 6,3 A L 250 V; IEC 127-2/III (2 unités)
230 V	T 3,15 A L 250 V; IEC 127-2/III (2 unités)

Normes

	EN 60601-1
	EN 60601-2-35, pour le chauffage du matelas
	EN 60601-2-21, pour le chauffage radiant

Classe de protection	I
Capteur de température cutanée	Type BF 
Plaque chauffante pour le matelas	Type BF 
Classification	Classe IIb

Classification

(conforme à la directive CE 93/42/CEE annexe IX)

Code UMDNS

(Universal Medical Device Nomenclature System / nomenclature de produits médicaux)

Compatibilité électromagnétique C.E.M.

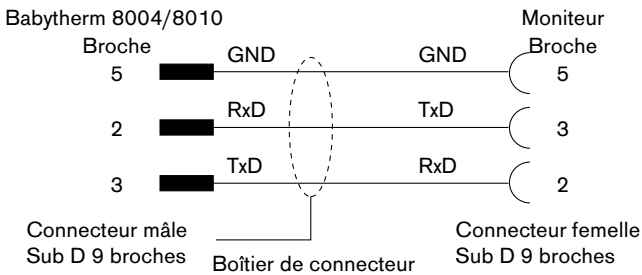
15-610

contrôlée selon EN 60601-1-2

Interface

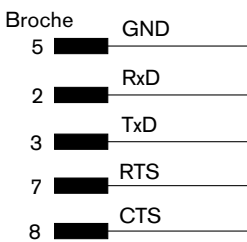
Niveau selon DIN 66020
Câble de moniteur (réf. 83 06 488)
Schéma de branchement

RS 232



Interface modem
Connexion d'un modem externe pour permettre l'intervention du service technique
Schéma de branchement

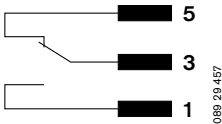
RS 232



Les deux interfaces RS 232 sont isolées entre elles sur le plan électrique et couplées à l'entrée de l'alarme centrale.

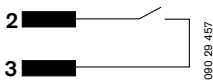
Alarme centrale	Sortie permettant le branchement de relais d'appel infirmière
Tension d'alimentation	24 V max.
Courant	250 mA max.
Puissance	3 W max.

Inverseur sans tension



Entrée	Branchement de l'appel infirmière permettant de connecter 3 appareils au maximum. (Le voyant de l'alarme centrale s'allume chaque fois qu'une alarme est transmise par ces appareils au Babytherm 8004/8010.)
--------	--

Contact de fonctionnement sans tension



Interfaces, en option

Tous les signaux des interfaces sont isolés du patient sur le plan électrique.
La rigidité diélectrique est de 1,5 kV.

Dimensions

Longueur x largeur	315 x 750 mm
Hauteur totale	
appareil de base sans réglage de hauteur	1960 mm
appareil de base à hauteur réglable	1896 à 2210 mm
Hauteur du plan de travail	
à hauteur fixe	1025 mm
à hauteur variable	885 à 1180 mm
Lit	750 x 490 mm
Inclinaison du lit	réglage en continu
Angle d'inclinaison max.	face frontale avant : 20° vers le bas face frontale avant : 15° vers le haut
Hauteur des parois latérales	150 mm ou 230 mm
Hauteur des parois intérieures	70 mm
Poids (avec un bloc tiroir)	
Appareil de base sans réglage de hauteur	
avec chauffage de matelas	133 kg
sans chauffage de matelas	120 kg
Appareil de base à hauteur réglable	
avec chauffage de matelas	120 kg
sans chauffage de matelas	110 kg

Structure et Description

L'appareil comprend :

- un chariot avec un lit et une potence
- une unité de commande et de régulation avec panneau de commande
- un chauffage radiant et
- un chauffage de matelas (sur le Babytherm 8010 uniquement).

Unité de commande et de régulation

L'unité de commande et de régulation est suspendue sous le chauffage radiant entre les colonnes de la potence. Elle comporte un panneau de commande et une zone d'affichage ainsi qu'un afficheur alphanumérique intégré de 2 x 40 caractères, destiné à faciliter l'utilisation.

Chauffage radiant

Le chauffage radiant comporte deux sources de rayonnement infrarouge en céramique ainsi que 2 lampes destinées à l'éclairage du lit.

Il y a deux niveaux d'éclairage du lit : jour et veilleuse. La lumière des lampes assure une grande fidélité dans la restitution des couleurs. Elle permet d'identifier plus facilement les différentes nuances de couleur de la peau, ce qui est important pour le diagnostic.

Le chauffage radiant peut fonctionner soit en mode manuel soit en mode de régulation cutanée. En mode manuel, le réglage du chauffage se fait par niveaux fixes échelonnés entre 1 et 10.

En mode "régulation de la température cutanée" la température cutanée est régulée en fonction d'une valeur prédéfinie. Le niveau du chauffage radiant s'adapte alors automatiquement aux besoins du patient.

Dans les deux modes, la surveillance est assurée par des programmes de contrôle ainsi que par des dispositifs d'alarme.

Thermomonitoring

En associant un deuxième capteur de température cutanée, on peut disposer d'une fonction de thermomonitoring. Les températures cutanées centrale et périphérique s'affichent alors sur l'unité de commande et de régulation. En reliant un moniteur à l'interface RS 232 (en option), on peut en outre, afficher ces températures sous forme de courbes graphiques, ce qui améliore encore les possibilités de diagnostic.

Photothérapie

La lumière des lampes halogènes stimule la transformation photochimique de la bilirubine au niveau de la peau. Le rayonnement des lampes halogènes Dräger est particulièrement efficace dans la plage de longueur d'onde de 460 nm.

Contrairement aux appareils de photothérapie classiques, cette lumière n'est pas bleue, ce qui permet d'obtenir une excellente restitution de la couleur de la peau.

La mise en marche et l'arrêt de la photothérapie se fait à partir du panneau de commande de l'unité de commande et de régulation.

Chauffage du matelas

Le chauffage du matelas est composé des éléments suivants : un matelas à gel, une plaque chauffante en aluminium ainsi qu'une unité de régulation et de surveillance électronique.

Le matelas à gel contient un gel qui présente une bonne conductivité thermique et qui n'a pas tendance à "couler" même lorsque le lit est en position inclinée.

Le gel est contenu dans une enveloppe en plastique souple, bien toléré par la peau.

Le matelas épouse la forme du corps du patient, assurant ainsi une grande surface de contact et donc une bonne transmission de la chaleur au patient, tout en évitant les zones de compression. Lorsque le matelas à gel est froid, il absorbe la chaleur du patient.

Le gel est un bon accumulateur thermique. En cas d'interruption de l'alimentation électrique, à l'occasion d'un transfert à l'intérieur du site hospitalier par exemple, il suffit d'assurer au patient une isolation convenable (couverture, couvercle) pour lui conserver sa chaleur pendant 15 minutes environ.

La plaque chauffante est une plaque d'aluminium épaisse dont la face inférieure comporte une surface chauffante. Elle assure une répartition uniforme de la chaleur sur la totalité de la surface du lit.

Le panneau de commande et d'affichage du chauffage de matelas se trouve sur la partie droite de l'unité de commande et de régulation.

La régulation de la température du matelas démarre dès que l'on a saisi sur l'appareil la valeur de consigne. La valeur de consigne ne s'applique qu'aux zones du matelas qui sont en contact avec le patient.

La surveillance est assurée par des programmes de contrôle et par des dispositifs d'alarme.

Mode de configuration

Le mode de configuration est un mode spécifique à l'unité de régulation. Il permet d'obtenir des informations sur la version du logiciel et sur le protocole des erreurs. Ce mode permet également de configurer l'appareil en fonction des besoins de l'utilisateur : écart maximum admissible de température cutanée, volume de l'alarme sonore, langue et contraste de l'afficheur alphanumérique. Il permet, en outre, de tester les touches de commande et l'appel infirmière.

Description des alarmes

L'appareil différencie les alarmes de la manière suivante :

Alerte (danger potentiel élevé)

sous forme de signal sonore continu (alerte sonore) que l'on ne peut pas interrompre :

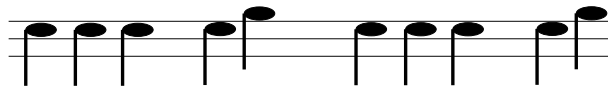
- défaillance de l'appareil et
- coupure de secteur



091 29 457

sous forme de séquence sonore (alarme sonore) que l'on peut interrompre et qui s'accompagne du clignotement d'une LED rouge :

- défaillance au niveau du capteur du chauffage du matelas,
- dépassement des seuils de température du chauffage du matelas,
- capteur qui assure la régulation de température cutanée, non connecté,
- défaillance du capteur de température centrale ou périphérique,
- température cutanée supérieure à 39 °C.



092 29 457

Attention (danger potentiel moyen)

sous forme de séquence d'alarme sonore que l'on peut interrompre et qui s'accompagne du clignotement d'une LED jaune :

- écarts trop importants entre la valeur mesurée et la valeur de consigne de la température cutanée et celle du matelas,
- alarme toutes les 15 minutes (demande de mesure de la température centrale toutes les 15 minutes à partir du niveau 4 de chauffage).



093 29 457

Indication (danger potentiel peu élevé)

Informations sur l'afficheur :

- valeurs mesurées en dehors de la plage de mesure et
- tension de l'accu insuffisante.

Le voyant de l'alarme centrale du chauffage radiant signale toute alarme qui n'a pas été validée.

L'information correspondant à l'alarme active apparaît sur l'afficheur.

Lorsqu'une alarme sonore a été suspendue, l'apparition d'une nouvelle alarme relance l'alarme sonore.

Pour vos commandes

Désignation / Description	Référence	Désignation / Description	Référence
Babytherm 8010 avec chauffage de matelas et régulation de la température cutanée, 100 V / 120 V / 230 V	FR 00 105	Rail compact	2M 85 337
Babytherm 8004 avec régulation de la température cutanée et tiroir de radiologie (en option), 100 V / 120 V / 230 V	2M 30 404	Porte-câbles, 4 unités	G 13 171
Système modulaire, variantes de commande :		Plateau support	2M 21 158
— Jeu de parois latérales, hauteur 230 mm ou jeu de parois latérales, hauteur 150 mm		Support de rail distance à l'axe : 37 mm distance à l'axe : 170 / 240 mm	G 13 822 G 13 821
— Chariot avec réglage électrique de la hauteur ou chariot à colonne fixe		Griffe double	G 13 147
— Sans bloc tiroir pivotant, avec un bloc tiroir pivotant ou avec deux blocs tiroir pivotants (uniquement pour chariot avec réglage électrique de la hauteur)		Potence pour petit appareillage Ø 25 mm, longueur 50 mm Ø 25 mm, longueur 110 mm	G 13 831 G 13 823
— Interfaces		Rail Longueur : 400 mm Longueur : 600 mm Longueur : 800 mm	G 13 851 G 13 829 G 14 449
— Photothérapie intégrée		Rail pour plateau support	2M 21 161
Options complémentaires		Panier 150	M 25 121
Jeu de parois latérales, hauteur 230 mm	2M 21 034	Panier 300	M 26 145
Jeu de parois latérales, hauteur 150 mm	2M 21 032	Panier 600	M 26 146
Paroi interne	2M 20 936	Support de poubelle	M 24 695
Bloc tiroir pivotant	2M 20 638	Support de tuyau de raccordement	2M 85 446
Fixation du bloc	2M 20 868	Support de tuyau d'aspiration	2M 85 239
Interfaces (en option)	2M 30 268	Dispositif d'aspiration bronchique	
Kit de photothérapie	2M 30 313	Appareil complet d'aspiration bronchique, éjecteur jusqu'à 0,5 bar, avec griffe pour rail	2M 85 045
MediCable	83 06 488	Appareil d'aspiration bronchique, éjecteur jusqu'à 0,5 bar, pour montage sous le lit	2M 21 187
Accessoires		Nécessaire de fixation de l'aspiration bronchique sous le lit (rail à crochet)	2M 21 338
Couvercle rabattant	2M 30 392	Tuyau d'alimentation avec raccord NIST	
Support pour couvercle rabattant	2M 21 342	Tuyau d'alimentation O ₂ -Air 1,5 m	M 34 410
Porte-perfusion	2M 21 514	Tuyau d'alimentation O ₂ -Air 3 m	M 34 411
Support pour tuyaux de ventilation	2M 21 191	Tuyau d'alimentation O ₂ -Air 5 m	M 34 412
Répartiteur d'O ₂ , pour alimentation centrale	2M 18 810		
Répartiteur d'O ₂ , pour bouteille d'O ₂	2M 18 828		
Répartiteur d'air comprimé, pour alimentation centrale	2M 19 090		
Rampe multiprises (230 V)	G 14 294		
Tablette pivotante	2M 21 186		

Désignation / Description	Référence
Oxygénothérapie avec cloche de Hood	
Cloche d'oxygénation	2M 19 250
Débitmètre d'O ₂ , 0 à 16 L/min.	2M 85 501
Humidificateur-nébuliseur	2M 85 834
Tuyau annelé, 1 m (5 unités)	2M 85 811
Oxygénothérapie avec couvercle rabattant	
Injecteur pour parois latérales de 230 mm	2M 14 190
Débitmètre d'O ₂ , 0 à 16 L/min.	2M 85 501
Humidificateur-nébuliseur	2M 85 835
Tuyau annelé, 1 m (5 unités)	2M 85 811
Tuyau d'alimentation avec raccord NIST	
Tuyau d'alimentation O ₂ 1,5 m	M 34 401
Tuyau d'alimentation O ₂ 3 m	M 34 402
Tuyau d'alimentation O ₂ 5 m	M 34 403
Adaptateur NIST	M 32 493
Consommables / Accessoires	
Matelas en mousse pour lit non chauffé	2M 21 012
Matelas à gel pour lit chauffé	2M 20 827
Nécessaire de réparation pour matelas à gel	2M 21 324
Drap de matelas	2M 21 272
5 sondes de température cutanée, ThermoTrace™, jaunes	MX 11 000
5 sondes de température périphérique ThermoTrace™, blancs	MX 11 001
Pastilles adhésives ThermoPad™, 50 unités	MX 11 002
Lampe halogène	2M 30 084
Lampes pour lumière de travail	2M 30 079
Lampes pour veilleuse	2M 30 078
Passe-câbles	2M 20 434
Peluche Dräger "TIMMY"	2M 21 420
Crochet pour poche de drainage	2M 21 293
Poubelle	M 26 240

Désignation / Description	Référence
Pour le dispositif d'aspiration bronchique	
Tuyau d'aspiration 1,5 m	M 25 780
Regard pour sécrétions, 5 unités	M 07 582
Filtre bactérien CH 102, 5 unités	67 23 976
Bac à sécrétions	2M 85 594
Bouchon avec valve, plastique	2M 85 012
Dossier technique sur demande	

Liste des pièces

En remplacement des articles figurant dans la liste "Pour vos commandes", on peut utiliser des pièces, voire des appareils qui ne font plus partie de la gamme Dräger.

Désignation / Description	Référence
Couvercle	2M 21 030
Oxydig, appareil de mesure d'O ₂	83 04 411
Support pour appareil de mesure Oxydig	2M 17 770
Cellule de mesure d'O ₂	68 50 645
Boîtier de capteur Oxydig	68 50 250
Sonde de température cutanée, jaune, non calibré, 10 unités	2M 21 916
Sonde de température cutanée, blanc, non calibré, 10 unités	2M 21 915
Pastilles adhésives de rechange, 100 unités	2M 21 734

Index des mots-clés

Accessoires d'oxygénothérapie	12	Matelas	9
Activation de l'auto-test	15	Matelas à gel	
Alarm		maintenance	49
matelas	30	matelas à gel	
Alarme	37	préchauffage	27
Chauffage du matelas	29	Message, Cause, Remède	
chauffage radiant	20	Chauffage du matelas	47
aspiration bronchique	43	Messages de l'appareil	
Avant la première mise en service	14	Chauffage radiant	48
Avant toute nouvelle utilisation	46	Messages, Cause, Remède	
Avant toute utilisation	14	Défaillances concernant l'appareil en général	47
Capteur de température cutanée	21	Mesures	17
Caractéristiques techniques	55	Mise en marche / arrêt de l'éclairage	37
Charge maximale	7	Mise en marche de l'appareil	19
Chauffage	17	Mode	38
Chauffage du matelas	27	Moniteur d'O ₂	12
Mesures de sécurité	17	Montage des parois	9
Conditions	55	Montage des parois intérieures	9
Conditions ambiantes	55	Montage du porte-tuyaux	13
Contrôle	14, 16	Nettoyage	46
Contrôle de fonctionnement	14	Nomenclature	50
Contrôle de l'éclairage	16	Chauffage radiant	51
Contrôle de la photothérapie	16	Unité de commande et de régulation	52
Contrôle du dispositif de réglage de la hauteur	14	Oxygénothérapie	
Couvercle rabattant	10	Cloche de Hood	43
Crochet pour poche de drainage	13	de l'injecteur avec le couvercle rabattu	43
Débitmètre d'O ₂	12	mesures de sécurité	17
Démontage	46	Périodicité	49
Déplacement à l'intérieur du site hospitalier	13	Périodicité de maintenance	49
Dispositif d'immobilisation	45	Photothérapie	36
Elimination de l'appareil	49	Mesures sécurité	17
Entretien	46	Plateau pivotant	7
Fin	44	Plateau support	7
Fonctionnement	17	Possibilités	4
Fonctionnement manuel	19	Pour vos commandes	61
Humidificateur-nébuliseur	12	Pour votre sécurité et celle de vos patients	3
Inclinaison	10	Préparation	7
injecteur	12	Principe de fonctionnement	6
Liste	62	Radiologie	44
Lit	9	rampe	13
		rampe multiprises	13
		Rangement	13
		régulation de la température cutanée	21
		Répartiteur d'O ₂	12
		Répartiteur d'air comprimé	13

Structure et Description	59
Téléphone portable	4
Thérapie	4
Thermomonitoring	26
Thermothérapie	17
réglage s'appliquant	33
Tiroir de radiologie	8, 18
Utilisation du couvercle rabattant	31
Veiller	7
Veiller à la stabilité du chariot	7

Cette notice d'utilisation n'est valable
que pour le modèle

Babytherm 8004/8010

avec le numéro de fabrication:

Sans le numéro de fabrication inscrit par
Dräger, cette notice d'utilisation n'informe
que sans engagement.



Directive 93/42/CEE
sur les produits médicaux

Dräger Medical AG & Co. KGaA

Allemagne

🏠 Moislinger Allee 53 – 55
D-23542 Lübeck

☎ +49 451 8 82- 0

📠 26 80 70

FAX +49 451 8 82- 20 80

💻 <http://www.draeger.com>

Distribué par:

S. A. Dräger Belgium

Belgique

🏠 Heide 10
1780 Wemmel

☎ 02 / 4 62 62 11

FAX 02 / 4 62 62 01

Dräger Médical S.A.

France

🏠 25, rue Georges Besse
92 182 Antony Cedex

☎ 1 46 11 56 00

FAX 1 40 96 97 20

Carbamed

Suisse

🏠 Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld / Bern

☎ (31) 9 78 74 74

FAX (31) 9 78 74 01

90 29 459 - GA 6132.303 fr

© Dräger Medical AG & Co. KGaA

4^e édition - Juillet 2001

Sous réserve de modifications